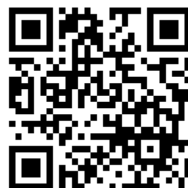
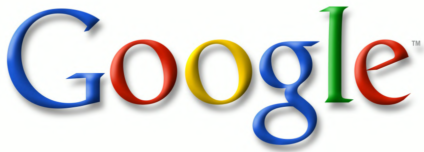







SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV·ANG·
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS



BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

TOMO XLI

MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE FORTANET

IMPRESOR DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA

Calle de la Libertad, núm. 29

1899

JUNTA DIRECTIVA

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

PRESIDENTES HONORARIOS.

Excmo. Sr. D. Federico de Botella y de Hornos.
Excmo. Sr. D. Angel Rodríguez de Quijano y Arroquia.
Excmo. Sr. D. Gaspar Núñez de Arce.

PRESIDENTE.

(Vacante.)

VICEPRESIDENTES.

Excmo. Sr. D. Federico de Botella........ G.
Excmo. Sr. D. Antonio Andía........ C.
Excmo. Sr. D. Federico Alameda........ P.
Sr. D. Marceliano de Abella........ G. C
Excmo. Sr. D. Julián Suárez Inclán........ P.

SECRETARIO GENERAL.

Sr. D. Rafael Torres Campos.

SECRETARIOS ADJUNTOS.

Sr. D. Adolfo de Motta (TESORERO).
Sr. D. Eusebio Jiménez Lluesma.

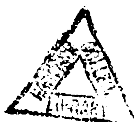
ARCHIVERO PERPETUO.

Sr. D. Ricardo Beltrán y Rózpide.

VOCALES.

Excmo. Sr. D. Manuel de Foronda........ Cd.
Excmo. Sr. D. Francisco Gorostidi........ P.
Ilmo. Sr. D. Sergio Suárez........ P.
Sr. D. Emilio Bonelli........ Cd.
Ilmo. Sr. D. Ignacio de Arce Mazón........ G. C.
Excmo. Sr. D. Angel Lasso de la Vega........ C.
Sr. D. Juan Sánchez y Massiá.. G.
Sr. D. Castor Amí........ G. C.
Sr. D. Gabriel Puig........ P.
Excmo. Sr. D. Modesto Domínguez........ P.
Sr. D. Joaquín de la Llave........ P.
Excmo Sr. D. Rafael Alvarez Sereix........ P.
Sr. D. Rafael Aparici........ P.
Sr. D. Eduardo Caballero de Puga G.
Sr. D. Agustín González del Campillo........ P.
Sr. D. Ildefonso Sierra y León.. G.
Sr. Marqués del Socorro........ P.
Excmo Sr. D. Julián González Parrado........ P.
Excmo. Sr. D. Ricardo Villalba. C.
Sr. D. Felipe Pérez del Toro.... P.
Sr. D. Agustín Sardá........ G. C.
Sr. D. Constantino Rodríguez.. G. C.
Sr. D. Eduardo Cañizares........ C.
Sr. D. Pedro de Mesa........ C.
Sr. D. José Gutiérrez Sobral.... Cd.
Excmo. Sr. D. Javier Gil Becerril........ P.

NOTA. Con las iniciales G. C., C., P., G. y Cd., se designan los individuos que pertenecen respectivamente á las secciones de Geografía Comercial, Correspondencia, Publicaciones, Gobierno interior y Contabilidad.



BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID.

ADVERTENCIA.

Según lo acordado por la Junta Directiva, á continuación, y por vía de recuerdo, se da un sucinto resumen de las reglas de pronunciación figurada y de las principales sobre la acentuación, aprobadas para las publicaciones de la Sociedad Geográfica, é insertas en el primer número del Boletín, así como un cuadro que expresa las diferencias de longitud entre nuestro meridiano de origen en la isla de Hierro y los que pasan por los Observatorios más importantes.

REGLAS DE PRONUNCIACIÓN FIGURADA.

Para expresar con alguna propiedad los nombres extranjeros se han adoptado, subrayadas en la impresión y en los mapas, las vocales e, u y las consonantes h, ll, v, x, y, z.

La e suena como el diptongo *eu* francés.

La u como la *u* francesa.

La h se pronunciará aspirada, ó como una *j* muy suave.

La ll como doble *ele* y no como *elle*.

La x parecida á la *ch* francesa, ó sea como *x* ó *j* en los dialectos catalán y gallego.

La v como su semejante en francés.

La y algo parecida á la *g* francesa y más bien como la *g* catalana en la palabra *Sitges*.

La z como la *z* francesa, ó como *ds* suave.

REGLAS PRINCIPALES DE ACENTUACIÓN.

Todo vocablo agudo que termine en vocal llevará sobre ella un acento. Si termina en diptongo, se pondrá el acento en la

vocal fuerte (A, E, O) y si las vocales terminales son débiles (I, U) acentúese aquella sobre la cual viene á cargar la pronunciación.

No se pondrá acento en las voces agudas que terminen en consonante: las dos excepciones de esta regla se reducen á poner siempre acento sobre la palabra aguda que termine en N ó en S.

Ninguna voz llana terminada en vocal se acentúa. —Por el contrario (salvas dos excepciones únicas), se acentuarán las voces llanas que terminen en consonante. Redúcense las dos excepciones de esta regla á no poner acento sobre los vocablos llanos terminados en las consonantes N ó S, por hallarse en ellos comprendidos los plurales de muchos nombres y verbos.

En las voces llanas que deban acentuarse y cuya sílaba acentuada forme diptongo, se ha de poner el rasguillo sobre la vocal fuerte.

Los vocablos llanos que terminen en dos vocales, y la primera de ellas sea débil y acentuada (I, U) y la segunda fuerte, habrán de llevar forzosamente acento en la primera.

Cuando las dos vocales terminales sean débiles, esto es, IU, UI, llevará acento aquella sobre que cargue la pronunciación.

Se acentuarán en la vocal débil las voces llanas cuya penúltima sílaba consta de una vocal débil, I, U, precedida de otra fuerte, A, E, O.

Todo esdrújulo se acentuará. También llevarán acento los semi-esdrújulos, ó sean los vocablos que finalizan en dos vocales fuertes (A, E, O) sobre ninguna de las cuales carga la pronunciación.

CUADRO DE DIFERENCIAS DE LONGITUD.

Punta de la Orchilla (Occidental de la isla de Hierro).........................	0°	0′	0″
Madrid...............................	14	28	29
San Fernando..........................	11	57	26
París................................	20	30	0
Greenwich...........................	18	9	46
Pulkova.............................	48	29	31
Lisboa..........................	9	1	45
Washington.........................	301	6	51

LA REPÚBLICA DEL PARAGUAY,

POR

D. MANUEL G. JOVE.

Reseña histórica.

Los orígenes del Paraguay se enlazan necesariamente con los de su vecino pueblo el argentino, pues las regiones bañadas por el Plata, descubiertas ó poco frecuentadas hasta principios del siglo XVI, por Solís y Vicente Yáñez Pinzón, fueron visitadas más tarde por el veneciano Sebastián Gaboto, quien, habiendo entrado al servicio de España con objeto de seguir las huellas de Magallanes en busca de las Molucas y de riquezas y tesoros que imaginaba encontrar en aquellas apartadas regiones, como por temporales y otros contratiempos no pudiera seguir en demanda de la realización de sus intentos, penetró en el Plata, y remontando el Paraná llegó hasta el Carcarañá, donde construyó un fuerte ó castillo que denominó del Espíritu Santo, siguiendo adelante hasta el salto ó catarata de Apipé, desde donde, retrocediendo para reconocer el río Paraguay hasta su reunión con el Bermejo, tuvo ya que luchar con los indios indígenas que le salieron al paso; pero habiéndolos vencido, recibió de ellos algunas especies y objetos que le hicieron sospechar la abundancia y riqueza de este suelo.

Pedro de Mendoza, enviado por el Emperador Carlos V en sustitución de Gaboto y fundador de la ciudad de Buenos Aires, habiendo entrado en guerra con la tribu de los Guarandis, llegó hasta la fortaleza edificada por su antecesor; más viéndose obligado á retroceder á Buenos Aires en busca de más elemen-

tos para proseguir sus conquistas, dejó encargados de la expedición á sus tenientes Juan de Ayolas y Domingo de Irala, los que puede decirse fueron los verdaderos fundadores del Paraguay como entidad organizada, puesto que ellos dieron comienzo al establecimiento y orden de todo, muy especialmente el último, pues Ayolas, habiendo marchado al Perú, perció á manos de los indios Mbayas y Agaces cuando regresaba al Paraguay.

Llegada á España la infausta nueva del fallecimiento de Ayolas, envió el Rey, para reemplazarle, á D. Alvaro Núñez Cabeza de Vaca, quien después de sufrir con su expedición infinidad de peripecias se hizo cargo del mando y dirección de este país; pero forjada una conspiración por Irala, que naturalmente no podía mirar con buenos ojos su dependencia de aquél, fué depuesto Vaca por los amotinados y héchole salir para España, volviendo á tomar la dirección de los negocios Irala, elegido Gobernador al efecto por los conjurados, en cuyo puesto fué más tarde confirmado por la Corte de España.

Dedicóse, pues, éste desde entonces con el mayor ordenamiento, á la organización definitiva del país, sometiendo á muchos de sus naturales con medidas prudentes y mañosas; pero sorprendióle la muerte antes de concluir su obra en 1557.

Muerto Irala, sucediéronle sucesivamente en el Gobierno, Juan Torres de Vera, Juan de Garay y Hernando Arias, quien fué el primer hijo del país que hubo de ejercer ese puesto, el que usando de prácticas suaves y persuasivas se atrajo y sometió por completo al elemento indígena. En este tiempo hicieron su aparición en el Paraguay, enviados al efecto por el Rey Felipe III, los primeros misioneros (1609) de la Compañía de Jesús, que tanto bueno hubieron de hacer en pro de la civilización y el cristianismo en estas apartadas regiones. Esparciéronse, pues, por todo el país fundando multitud de establecimientos conocidos más tarde con el nombre de Reducciones, que después dieron lugar y origen á muchos pueblos, como los denominados San Estanislao, Belén, San Joaquín y otros, enseñando á los naturales, con las prácticas religiosas, las del trabajo, organizando al mismo tiempo aquellos centros

de cultura de un modo tan especial y robusto en que con los fines religiosos se mezclaban los bien tejidos mecanismos de un poder é influencia que algún día, como sucedió más tarde, sería causa de no pocos disgustos.

Martín de Negrón, Manuel Frías, Diego de los Reyes y Zavala figuraron, entre otros, como Gobernadores, hasta que D. Pedro de Ceballos, primer Virrey de Buenos Aires ó del Río de la Plata, designó á D. Pedro Melo de Portugal para hacerse cargo de este país, quien no dejó de contribuir á su progreso y desarrollo fundando los pueblos Humaita, Curupaity, Arroyos, Esteros, etc.

Joaquín Alós, Lázaro Rivera y Bernardo de Velasco, sucediéronle en el mando, hasta que llegamos al período precursor de la independencia de estos Estados Americanos, que se señala é inicia al llegar á ellas la noticia de los sucesos ocurridos en la Península ibérica con la abdicación de Fernando VII y subsiguiente entronizamiento del usurpador Bonaparte en los destinos de España. Sujeto íntimamente el Paraguay á las oscilaciones y movimientos políticos, digámoslo así, de Buenos Aires, bien pronto participó de los mismos deseos emancipadores de sus vecinos, y Pedro Juan Caballero y Fulgencio Yegros dieron el primer grito de constitución como nacionalidad independiente del Paraguay el 14 de Mayo de 1811, desde cuya fecha hasta nuestros días, y pasando por las dictaduras de Francia y los Gobiernos más paternales de Carlos Antonio y Francisco Solano López, padre é hijo, sobrevino, durante el período presidencial de éste último, la tremenda lucha que este país sostuvo con los Estados aliados del Brasil, la República Argentina y la del Uruguay, horrorosa contienda que puso de relieve el valor indomable de esta raza, y que concluyó con la épica jornada de Cerro Corá, en 1.° de Marzo de 1870, en que el general López sucumbió con todos los suyos, memorables restos de sus aguerridas huestes, antes de consentir caer en manos de los invasores.

Ajustada la paz, no sin la desmembración de una gran parte del territorio, que se repartieron argentinos y brasileños, pues los orientales no quisieron parte alguna, formóse un triunvi-

rato que reorganizó el país de entre las ruinas y desolación que le dejara la lucha, y estableció las bases de la actual situación gubernamental con la elección de un Presidente y Vicepresidente de la República, cargo el primero que fué conferido á uno de los triunviros, Rivarola, á quien más tarde reemplazó D. Salvador Jovellanos. Elegido después en 1874 D. Juan Gil, fué muerto en 12 de Abril de 1877, sucediéndole el Vicepresidente D. Higinio Uriarte, que completó el período presidencial, y á quien entró á sustituir en la suprema magistratura D. Cándido Barreiro.

El general Caballero, uno de los héroes de la guerra pasada con la triple alianza, fué elegido Presidente en 1882, siendo sustituído por el general Escobar, á quien á su vez reemplazó el Dr. González, y á éste el que actualmente rige con singular acierto los altos poderes de esta República, general D. Juan Bautista Egusquiza, cuyos mandatos terminan el 25 de Noviembre del presente año (1898) (1).

Primeros pobladores.

El Paraguay, como todos estos países latinos americanos, deben su población á los primeros conquistadores, amalgamados con los propios elementos indígenas que habitaban enmarañados bosques y selvas, siendo pues del cruzamiento de ambas unidades, de las que se han producido los tipos mestizos ó mulatos que lo habitan hoy, conforme aquéllos se derivan de la unión de blancos con mujeres indias, ó de éstas con negros, cuya procedencia africana fué aquí introducida por los mismos conquistadores.

Los indios indígenas que poblaban esta región eran los guaraníes, que á su vez se hallaban subdivididos en las tribus ó familias de imbeguaes, corondoes, calchaquíes, caracaraes, tucaes, timbaes, cumpaities, incumanes y caiguaes, cuyos dominios ó residencias se extendían al territorio comprendido entre

(1) En dicha fecha fué elegido D. Emilio Aceval.

los ríos Paraná y Paraguay, así como los payaguás, compuesta de las tribus de sanguses, agaces y tacumboes, moraban igualmente en la misma región que aquéllos, si bien éstos, por su carácter más indómito y levantisco, no se familiarizaron con los conquistadores, porque como más luchadores, perecieron muchos á manos de éstos y en sus batallas, siendo, por tanto, su actual número muy escaso; al contrario de los guaraníes, que, como más dóciles y sumisos, fueron pronto sometidos por los dominadores.

En el departamento Occidental ó Gran Chaco, moran al presente las tribus descendientes de las primitivas, que constituyen la de los mbayas, tobas, lenguas, chiriguanos, aramacocas, angaites, guanaes, machienis y mocacos, siendo la única llamada de los caiguaes, que domina el Noroeste de la región Oriental del pais, la que permanece aún en estado salvaje, si bien vive pacíficamente con sus colindantes, dedicándose tan sólo á sus ocupaciones favoritas de la caza y al cultivo de la mandioca, maíz, etc., que constituye su alimentación.

El progresivo aumento de pobladores europeos y su asimilación y trato con los naturales, va borrando, como sucede en los demás países, el carácter típico de sus antiguos moradores, á medida que la formación de núcleos ó poblaciones van sustituyendo á los ranchos ó grupos de chozas de aquéllos que evidentemente han de concluir por desaparecer con el tiempo.

Organización política.

La forma de gobierno del Paraguay es la republicana unitaria, siendo por la Constitución de 24 de Noviembre de 1870, ejercido el poder superior de la nación por un ciudadano paraguayo con el título de Presidente, cuya duración electiva es por espacio de cuatro años. Es asistido también por un Vicepresidente elegido del mismo modo y forma que aquél é igual duración, encargado además de presidir al Senado, y cuya misión es sustituirle durante sus ausencias, enfermedades, renuncia ó destitución.

En defecto de ambos magistrados supremos, el Congreso

designa el funcionario que ha de sustituirlos mientras dure la causa temporal ó sea electo el nuevo llamado á aquel cargo. Ni el Presidente ni el Vicepresidente pueden ser reelegidos sino después de haber pasado dos períodos presidenciales completos.

Para la elección de ambos candidatos, se procede en la forma siguiente: cada uno de los distritos electorales en que se halla dividido el país, nombra por sufragio directo una junta igual al cuádruplo del número de Senadores y Diputados dos meses antes que termine el período presidencial; los electores, reunidos en las capitales ó cabezas de distrito, efectúan la elección, procediendo luego el Congreso al escrutinio y proclamación inmediata de Presidente y Vicepresidente de los dos candidatos que resulten con mayoría absoluta de votos.

El Presidente, en su calidad de Jefe supremo del Estado, administra el país, promulga las leyes, indulta ó conmuta las penas á los delincuentes, abre personalmente las Cámaras legislativas, ejerce el Patronato en lo eclesiástico para la presentación de Obispos, de acuerdo con el Tribunal respectivo, concede ó retira el pase á los decretos de los concilios, bulas y breves pontificios, recauda los fondos públicos, manda, como Jefe superior, las fuerzas de mar y tierra y, en suma, con su paternal tutela y vigilante cuidado promueve, dirige y vela por cuanto tiende al progreso, prosperidad y desarrollo de la República.

Para la administración y dirección de los negocios públicos, se halla asistido por cinco Consejeros ó Ministros, que respectivamente desempeñan los departamentos del Interior, Hacienda, Relaciones Exteriores, Justicia, Cultos é Instrucción pública y Guerra y Marina, con el número de funcionarios necesario al efecto.

La religión del Estado es la Católica Apostólica Romana; pero con tolerancia de los demás cultos. El idioma nacional y oficial es el castellano, aun cuando entre la clase popular y de las campiñas úsase más el guaraní, así como las diferentes tribus que se encuentran esparcidas por su territorio practican y se entienden con sus dialectos especiales.

La Asamblea ó Poder legislativo se ejerce por dos Cámaras. El Senado, compuesto de trece Senadores, tres elegidos por la capital y los 10 restantes por los distritos electorales de la República, y el Congreso, de 26 Diputados, 6 por la capital y 20 por los distritos ó circunscripciones electorales, y ambos por sufragio universal. Al Presidente compete juzgar al Presidente y Vicepresidente de la República en caso necesario, y el Congreso legisla sobre aduanas, establece los impuestos públicos y contribuciones, derechos de importación y exportación, arregla el pago de la Deuda pública, fija los presupuestos anuales del Estado, hace sellar la moneda, regla el comercio marítimo y terrestre, dispone del uso y enajenación de las tierras y, en fin, dicta y regula todas las leyes para ejecutar el poder constitucional del país.

Organización judicial.

El Poder judicial de esta República se ejerce por un Tribunal superior, compuesto de tres miembros, así como de un número determinado de Jueces ó Tribunales inferiores. Existen en la capital tres juzgados de primera instancia en lo civil, uno en lo criminal, otro para lo comercial y otro para lo criminal á correccional. En las provincias ó departamentos existe un juez de paz y un suplente, habiendo al mismo tiempo un Presidente del Tribunal de Jurados, un defensor general de pobres y menores, y dos procuradores de pobres, con el número de abogados y notarios respectivos.

Organización eclesiástica.

En lo eclesiástico, el territorio de la República forma una sola Diócesis, siendo cabeza y dirección de la Iglesia del país, un Obispo, ciudadano paraguayo, con jurisdicción sobre todos los curatos de la capital y del campo, y las facultades competentes que los cánones conceden á los ordinarios, entendiendo en todas las demandas de divorcio en los matrimonios católi-

cos, así como en los mixtos, y pudiéndose apelar de sus resoluciones ante el superior Tribunal de Justicia.

Depende igualmente de él, el Seminario Conciliar que existe en la capital, proponiendo al Ministerio de Cultos los candidatos para los curatos y parroquias, así como nombrar los interinos.

Instrucción pública.

La Instrucción pública se halla bastante desarrollada en este país, subdividiéndose en primera, segunda y superior, siendo la primera obligatoria y gratuita.

Sostiénense por cuenta del Estado, según los últimos datos del próximo pasado año, 358 escuelas con 680 profesores, y á las que concurren 25.000 alumnos de ambos sexos.

La segunda enseñanza ó secundaria sostiénese por diferentes Colegios, á semejanza de nuestros Institutos, uno en la Asunción, capital de la República, y los demás en los departamentos ó distritos, como Villa Rica, Villa Concepción, etc., considerándose sus estudios como preparatorios para la superior ó de facultad de la Universidad.

Este Centro docente, creado muy recientemente, pues su fundación data de 1870, tiene su residencia en la capital de esta República, componiéndose de cuatro facultades: Derecho y Ciencias sociales, Medicina, Matemáticas y Notariado, con el número de profesores y catedráticos necesarios, bajo la dirección de un Rector nombrado por el Gobierno.

Existe además en esta capital un Seminario Conciliar, fundado en 1881, en el que reciben y se preparan para la carrera eclesiástica bastantes jóvenes.

Organización militar.

El ejército de la República, que tan importante papel hubo de desempeñar en la guerra que este país sostuvo con la Triple Alianza, dejando grabadas con letras de oro páginas heroicas

para su historia, encuéntrase ahora en los principios de su organización.

Aun cuando en las Ordenanzas militares de 1877 se detallan sus elementos componentes, estableciendo el principio del servicio obligatorio para todos los ciudadanos desde los 20 hasta los 35 años, puede decirse que ni esta disposición se cumple de un modo estricto, ni se guardan los preceptos orgánicos, dado lo exiguo de su contingente armado.

La Infantería se compone de un solo regimiento ó batallón de unos 400 hombres.

La Caballería, por un regimiento de lanceros y tiradores, fuerte de 200 caballos, poco más ó menos, y la Artillería, por dos baterías de ametralladoras y cañones de tiro rápido, con unos 150 artilleros.

Los cuerpos auxiliares de médicos, farmacéuticos, oficiales de Administración militar, son en número muy escaso.

El material, sobre todo en Artillería, es bastante bueno, y la disciplina, marcialidad y condiciones del personal son inmejorables, pues el soldado paraguayo, como el español, es sufrido en la marcha, valiente hasta la temeridad en el combate y sobrio en la alimentación.

La Marina puede decirse que no existe, habiendo sólo un reducido numero de marineros para la vigilancia y custodia de las capitanías de puertos.

Rentas del Estado.

Las rentas generales de la nación están constituídas principalmente por el producto de las Aduanas, el de la venta de tierras públicas y árboles, papel sellado, patentes de comercio y otras de menor importancia.

El presupuesto general del Estado para el año 1898 se halla calculado en 6.550.304 francos de ingresos y 4.305.866 de gastos.

Las Aduanas de la República produjeron durante el próximo pasado año, la suma de 4.950.511 francos, siendo 3.916.651,35 por importación, y 1.033.660 por exportación.

Vías de comunicación.

Además de la vía fluvial que pone al Paraguay en comunicación con Buenos Aires y Montevideo, y por la que, como hemos anotado en otra parte, hace y recibe sus transacciones comerciales con Europa, tiene una línea de camino de hierro inaugurada en 1861 que, partiendo de la Asunción, llega hasta las inmediaciones del río Pirapó, recorriendo una distancia de 178 kilómetros. Existen varias concesiones de líneas férreas, que en su día han de poner en comunicación directa al Paraguay con la Argentina y el Brasil. También sus ríos del interior y algunos caminos carreteros, conservados en parte del tiempo de la dominación española, son utilizados al presente por la arriería del tráfico interno del país y conducciones yerbateras.

Correos y telégrafos.

Una línea telegráfica que de esta capital llega hasta el Paso de la Patria, pone en comunicación al Paraguay con la Argentina y el Uruguay, y por consiguiente, con Europa, valiéndose del cable que une á aquéllos con el viejo y nuevo continente.

La correspondencia postal de y para Europa, es conducida por los vapores que semanalmente vienen de los puertos del Plata, así como la del interior de la República, cuyo servicio comprende unos 297 kilómetros, se hace igualmente por los vapores de cabotaje y demás líneas que se dedican al tráfico comercial.

El Paraguay forma parte de la Unión postal, desde 1881.

Organización municipal.

La Administración municipal se encuentra ejercida en esta capital por un llamado Consejo deliberante y un Departamento ejecutivo, desempeñado éste por un funcionario denominado Intendente, con facultades análogas á las de nuestros Al-

caldes, cuyo nombramiento lo hace el Presidente de la República.

El Consejo municipal ó deliberante, se compone en esta ciudad de la Asunción, de 6 Concejales titulares y 6 suplentes, elegidos por cada distrito electoral, renovables por mitad anualmente, y en los pueblos ó distritos del campo, 4 de los primeros y 2 de los segundos, renovables igualmente cada año.

El empleo de Concejal, como cargo público, es irremunerable y obligatorio, á no ser por justa causa.

La municipalidad tiene á su cargo todo lo concerniente á la administración y gerencia de los intereses comunales, y las competencias de jurisdicción entre ellos y cualquiera otra autoridad, son resueltas ante el Tribunal superior de justicia. El Intendente municipal promulga y ejecuta las Ordenanzas municipales, aplica las multas á sus infractores, provee á la limpieza, saneamiento y ornato público de las ciudades, representa á aquéllos en cuestiones de orden oficial, nombra y separa los funcionarios municipales, menos el Contador, Tesorero y Secretario, que compete al Consejo pleno.

División territorial.

El territorio de la República se compone de la capital con 84 partidos, divididos á su vez en 23 distritos.

La capital comprende tres distritos, llamados de San Roque. Encarnación y Lambaré-Recoleta, con una población de unos 40.000 habitantes.

La ciudad de la Asunción, capital de la República, fundada en 1536 por Juan Ayolas, sede y residencia del Gobierno y representación diplomática y consular, tiene bellos edificios, entre los que descuellan el Palacio del Gobierno, Catedral, que como el antiguo Cabildo, hoy Palacio legislativo, data de la dominación española, así como la Inspección de policía y muchas casas particulares de hermoso aspecto y sólida construcción.

Tiene un teatro, cárcel, tres mercados, varios Bancos, un asilo de mendicidad, un hospital civil y otro militar, tres ce-

menterios, uno de ellos perteneciente á la colonia española, y multitud de comercios y tiendas de buen aspecto.

Sus calles, en general, tienen pavimento empedrado, y cruzan la ciudad varias líneas de tranvías, así como sus habitantes gozan de la comunicación telefónica.

Es lástima que su alumbrado, muy deficiente, así como la absoluta carencia de alcantarillado y surtido de aguas, vengan á descomponer el hermoso conjunto de su perímetro y contornos, que le hacen ser una residencia muy agradable y tranquila por su temperatura y salubridad. Existen varios periódicos de diaria información.

Primer distrito.—Comprende los partidos de Villa Concepción, Horqueta y Belén, con 19.668 habitantes, considerándose el más importante de la República por sus producciones.

Elige un Diputado, y sus principales industrias son la yerbamota, maderas, tabaco, caña de azúcar, café, maíz, naranjas y mucha fruta; abunda en excelentes pastos, y por consiguiente en ganados, con buenos yacimientos de hierro y cal.

Segundo distrito.—Comprende los partidos de San Pedro, Rosario, San Estanislao, Itacurubi del Rosario, Unión, Lima y Tacuatí, con una población de 21.686 habitantes. Elige un Diputado y un Senador.

Producciones de sus ricas selvas y extensos yerbales hacen de este distrito uno de los mejores del país, abundando en ganado, maderas, café, caña de azúcar, naranjas y tabaco.

Tercer distrito.—Comprende los partidos de Altos, Caacupé, Yabaté, Atira, Emboscada, Arroyos y Esteros, reuniendo unos 24.537 habitantes. Elige un Diputado.

Sus principales producciones son: maderas, frutas, café, naranjas y limones, maíz, arroz, mandioca, debiendo á la abundancia de sus pastos la de ganados, cuyo número de cabezas de caballar, lanar y vacuno ascendió en el pasado año á más de 12.000. Es muy industrioso, pues se distingue en la fabricación de miel, aguardiente, así como en el cultivo del algodón, guayabas, etc.

En el partido de Altos se halla la magnífica colonia llamada San Bernardino, hermosa residencia para viajeros enfermos, etc.

Cuarto distrito.—Comprende los partidos de Barrero Grande, Piribebuy y Caraguatai, con 16.094 habitantes, distinguiéndose entre sus muy abundantes producciones la de sus ganados, cuyo número se calcula en 14.000 cabezas de caballar, lanar, cabrío y de cerda. También tiene muchos plantíos de caña, tabaco, cocos, naranjas, algodón, maíz, etc., etc., hallándose en sus bosques muchos aún no visitados por el hombre, panteras, tigres y jabalíes.

Quinto distrito.—Comprende los partidos de San José, Ibitimi, Valenzuela é Itacurubi de la Cordillera, con 21.731 habitantes, y en él se hallan, igualmente que en el anterior, inmensos bosques donde se encuentran ejemplares que producen excelentes maderas de cedro, quebracho, lapodeo, urunday, y llaman la atención por su tamaño y corpulencia. Elige un Diputado y un Senador. Sus producciones, además de la enunciada, son: mandioco, frutas, caña de azúcar y naranjas.

Sexto distrito.—Comprende los partidos de Ajos, Caaguazú, Carayao y San Joaquin, con 10.155 habitantes.

Elige un Diputado; sus producciones principales son: hierba mate, maderas de diferentes clases, maíz, mandioco y algodón.

Séptimo distrito.—VILLA RICA.—Comprende un solo partido, uno de los más ricos y florecientes de la República, con 19.364 habitantes. Posee inmensos bosques de hermosas maderas y muchas plantaciones de tabaco, que es reputado como el de mejor calidad del territorio. Además produce abundantes cosechas de maíz, arroz, maní, hierba mate, frutas y hortalizas. Elige un Diputado y un Senador. Como industrias tiene fábricas de cigarros, vino de naranja, destilerías de aguardiente, aserradero de maderas, carros de transporte, y sus mujeres se dedican á la confección de bordados. Tiene municipalidad, Comandancia militar, Jefe político ó Gobernador y Juez de paz y una buena iglesia. Debe su fundación al español Juan Garay en 1577, y por su bella situación, rodeada de bosques de naranjos y frescos manantiales, es muy preferida para lugar de verano por los naturales y los extranjeros.

Octavo distrito.—Comprende los partidos de Hiaty, Mboca-

yati, Yataity é Itapé, con 16.847 habitantes, eligiendo un Diputado, y siendo sus producciones tabaco, ganados, azúcar, maderas, etc.

Noveno distrito.—Comprende los partidos de Caazapá, Yacaguazú ó Ihacanguazú y San Juan Nepomuceno, con 22.551 habitantes, siendo uno de los territorios, el que corresponde al partido de Caazapá, uno de los más bellos por la profusión de ríos y lagos que lo inundan, lo que le hace ostentar una vegetación asombrosa. Sus producciones son ganados, maderas, naranjas, limones, frutas, maíz y mandioco. Elige un Diputado.

Décimo distrito.—Comprende los partidos de Yutí, Bobí y San Pedro del Paraná, con 17.563 habitantes. Elige un Diputado, y en sus bosques existen muy buenas maderas, así como en sus dilatadas praderas y llanuras pastan abundantes ganados.

Undécimo distrito.—Comprende los partidos de Villa Encarnación, San Cosme, Carmen del Paraná y Jesús, con 11.809 habitantes. Elige un Diputado y un Senador. Sus producciones son como las anteriores, ganados, maíz, mandioca, naranjas, etc., y tiene además algunos yacimientos de cobre.

Duodécimo distrito.—Comprende los partidos de San Ignacio, Santiago, San Juan Bautista de las Misiones, Santa María, San Miguel, Santa Rosa y Villa Florida, con 16.985 habitantes.

Este distrito, llamado vulgarmente de las misiones, por deber su fundación muchos de los pueblos que lo constituyen á los Padres misioneros de la Compañía de Jesús, es uno de los más feraces de la República, muy singularmente porque en él se crían sus más afamados rebaños y caballos y mulas, calculándose el número de cabezas de las distintas especies vacuno, lanar, caballar y cabrío en más de 200.000. Elige un Diputado. En uno de sus pueblos, en el de San Ignacio, se levanta un bello templo construído en tiempo de los Padres misioneros. En su territorio se encuentran minas de mercurio, siendo sus productos, fuera de la ganadería, poco importantes.

Décimotercero distrito.—Comprende los partidos de Ibicuí,

Imbuyapey ó Mbuyapey y Quiquió, con 12.761 habitantes, eligiendo un Diputado, y siendo sus producciones en un todo parecidas al anterior.

Décimocuarto distrito.—Comprende los partidos de Quiindy, Acahay y Caapucú, con 22.400 habitantes. Elige, como los otros, Diputado y Senador, y sus principales riquezas son la agricultura y la ganadería.

Décimoquinto distrito.—Comprende los partidos de Paraguarí, Carapeguá y Tabapy, con 27.683 habitantes. Elige un Diputado y un Senador. Sus producciones consisten en ganados, tabaco, arroz, caña de azúcar, naranjas, etc. También tiene buenas canteras de piedra de construcción.

Décimosexto distrito.—Comprende los partidos de Itauguá Areguá, Ipacarai y Pirayú, con 18.198 habitantes. Elige un Diputado y un Senador, siendo sus producciones maderas, frutas de diversas clases, tabaco, etc., teniendo algunas minas y yacimientos de arcilla y piedras para construcción.

También tiene destilería de aguardiente y fabricaciones de tejidos de algodón.

Décimoséptimo distrito.—Comprende los partidos de Luque, San Lorenzo de la Frontera, Limpio y San Lorenzo del Campo, conteniendo 29.404 habitantes, eligiendo un Dipuado y un Senador, siendo sus producciones maderas, naranjas, caña de azúcar, algodón, arroz, etc., etc., y alguna abundancia de ganados. La capitalidad de este distrito reside en Luque, con municipio, oficinas de correos y telégrafos, Juez, Jefe político y párroco. Hay un buen templo, dos escuelas públicas, una de niños y otra de niñas, como bastantes establecimientos comerciales.

Décimooctavo distrito.—Comprende los partidos de Itá, Capiatá, Yaguarón, Ipané y Guarambaré, con 25.993 habitantes, eligiendo un Diputado y un Senador, siendo sus producciones maderas, cueros, frutas, tabaco, arroz, abundando también los ganados.

Décimonoveno distrito.—Comprende los partidos de Villa Oliva, Villeta y Villafranca, con 7.580 habitantes, eligiendo un Diputado. Sus producciones son escasas.

Vigésimo distrito.—Comprende los partidos de Villa del Pilar, Humaitá, Tacuaras, Isla Umbú, Pedro González, Desmochados, San Juan Bautista, Laureles, Yabebiry y Guazucuá, con un total de 25.954 habitantes. Elige un Diputado y un Senador. Existiendo en este distrito abundantes pastos, se encuentra mucha ganadería, y en sus extensas vegas cantidad de maderas muy apreciadas para la carpintería y ebanistería.

Descripta la parte concerniente á la división territorial de la parte Oriental de la República, sólo nos resta citar la región Occidental, habitada casi en su totalidad por indios salvajes, cuyo número no está naturalmente comprobado.

En sus espesuras y bosques, abundantes en caza y animales feroces, como tigres, gatos monteses, etc., etc., se encuentran muchas y variadas clases de maderas, por cuya causa hállanse bastantes almacenes ó establecimientos destinados á la corta y depósitos de aquéllas, en donde después son transportadas en barcos ó chatas del país para su exportación.

Asunción, 31 de Agosto de 1898.

VIAJES DE ESTUDIO POR EUROPA

(Francia, Austria, Alemania Central, Prusia, Holanda, Suecia, Noruega é Inglaterra)

DURANTE LOS AÑOS 1788 Á 1795

CARTAS CIENTÍFICO-FAMILIARES

DE

D. MANUEL DE ANGULO Y CORREA

RECOGIDAS, COLECCIONADAS Y ANOTADAS

POR

D. GABRIEL PUIG Y LARRAZ

(CONTINUACIÓN) (1).

18. Schemnitz á 21 de Diciembre del 89.

Querido mio. Segun lo que me dices en tu núm. 11, (que me ha llegado bien atrasado) sobre el viage á Marbella (de que no me habias hablado antes nada) estarás ya en Madrid de vuelta á la llegada de esta.

Peñalber hace mucho tiempo que está ya en Paris. El atraso que padeció su asunto en esas Secretarias le vino de perilla porque de este modo no solo le dieron 10.000 reales para ir de Schemnitz á Paris sino que cobró por Hacienda los 4.000 reales de aquel tercio: así se halló con 14.000 reales para el viage y para vivir quatro meses: de suerte que aun dándole tanto como á nosotros nos dieron para viajar (no obstante que el tenía que hacer 300 leguas menos) le quedaron todavia 8.000 reales ó sueldo doble. ¿Y qnien sabe si aun habrá cobrado por Estado su pensión desde el dia por lo menos en que llegó á Paris?

---

(1) Véanse los números 4.º al 9.º del tomo XL del BOLETÍN.

Esto es mui posible, y entonces hay que aumentarle á los 149, 2.000 mas. No están mal pagados sus méritos; pero no por eso ha pagado él un quarto de lo que debia aquí á sus Paisanos. Rio estuvo con él un mes ó mas en Viena y no le pudo sacar nada de sus 200 florines. Miaja le escribió continuamente, y no obstante allá se le fué con los 300 y tantos, porque la letra que le había dado para Madrid no tuvo efecto. Schnell recibió desde Viena 160 florines de sus 200: le dijo que habiendo tomado dinero en casa para ponerle los 200 florines en el Banquero se habia hallado luego con 40 florines menos por equivocación, y que al correo siguiente pondria este resto; pero el tal correo no ha llegado.

Supongo que el cobre con que continuan haciendo Alaton en Alcaraz lo hacen llevar de Riotinto.

Lo que me dices acerca de la sociedad de minas me hace creer lo que Ruprecht me asegura de que ésta es una sociedad de compadres, en que solo llevan la mira de elogiarse y lucir los del partido de Born. Ruprecht es tambien uno de los socios ó por mejor decir uno de los Fundadores, que subscribieron en Glasshüte el año de 86: ha pagado su contribución los dos primeros años; pero despues la ha abandonado porque dice que ha visto que cierta Memoria que remitió un socio, se ha pnblicado en nombre de otro (quiza sería suya): por eso y por otras cosas, que segun él no son para dichas, no quiere ser mas miembro. Por lo que hace á ti, aunque no has pagado un quarto, no pueden borrarte como tu temes; porque ellos mismos causan la falta de cumplimiento de tu parte. Segun sus Estatutos ellos debieron de dirigirte la carta de convocacion que han enviado á los que han querido ellos, y han debido además comunicarte varias noticias. Tu harás lo que quieras quando escribas á Born, y siempre que me avises yo daré en Viena el dinero que quieras, pero te diré ahora para tu gobierno lo principal de los Estatutos. El obgeto de la sociedad es juntar por todas partes todo lo que dice relacion á los trabajos de minas ó al *Bergbau* tomado en el mas lato sentido, y comunicar lo mejor en esta materia á todos los Socios á fin de que saquen de ello en sus distritos para bien de la humanidad y de

los Pueblos todo el provecho posible. No se entiende aqui comprehendido lo que pertenece á los puntos reservados de Política y de Hacienda. Las obligaciones ó vínculos de los Socios en general son: Enviar (cada uno de su distrito) todo lo que se refiera al objeto de la Sociedad: puros hechos verdaderos, y observaciones exactamente demostradas; comunicar tambien los que no hayan tenido efecto, pero que por si sean aparentemente útiles prescindiendo del ensaye. Prestarse al examen de las proposiciones, y decisión de las qüestiones que les encargue la Sociedad. Pagar cada uno en la Direccion por la Pasqua 2 ducados al año contado desde el día de su entrada; y ya te dixe que por estos dos ducados debe darse á cada Socio un Exemplar del tomo, que cada año debe publicar la Sociedad. Las ocupaciones de los Directores son: Proponer á la Sociedad Individuos. Cuidar de que en sus distritos se lleve á efecto el obgeto de la Sociedad. Responder á las preguntas que se les hagan sobre la instrucción de los Socios de sus distritos. Nombrar otro Director quando fallezca alguno. Elegir á pluralidad de votos el lugar donde debe existir el Archivo y la caxa de la Sociedad. Los Directores deben ser nombrados de la clase de Socios ordinarios: y esta clase debe decidir á pluralidad de votos en todos los casos de importancia. Izquierdo, Proust y Chabaneau son tambien Socios: El primero en la clase de Socios ordinarios, y los otros dos en la de extraordinarios: el uno como Maestro de chimia en Segovia, y el otro como Profesor en Vergara. Tambien son Socios honorarios el Ministro de Estado y el difunto de Indias, Sonora. En este primer tomo que han publicado se halla inserta una noticia del estado del *Bergbau* en Europa; esto es en cada Reyno, y por lo que hace á España se reduce la noticia á un Elogio á los Elhuyares. Dicese que ultimamente se han sacado de Saxonia para la América Española hasta unos 20 Jovenes instruidos en la ciencia de minas, y despues añaden «allá (en América) se dan ya hombres »mui sabios constituidos en el puesto de Directores de minas; »de los quales los Poseedores de aquel Reyno pueden tomar, »no ordenes, no, consejos sí acertados, si es que quieren aten»der á su propia utilidad.»

Yo me admiraba de que no te hubieran pasado aun nuestras relaciones (como tu me dices) tanto mas quanto se me hacia increible que motu propio el Ministro nos diese la satisfacción (á Schnell y á mi) de decir que habia dado qüenta al Rey de ellas, y que S. M. quedaba enterado de nuestra aplicación; pero hace 3 correos que Miaja tuvo carta de su Padre en que le dice que como es que no ha llegado aun su relación: veo, pues que aguardan á que esten juntas las 3 para pasartelas. El qüento es que Miaja dirigió su relacion al Embajador un correo antes que nosotros, y ahora se conoce que ó porque le pareció corta respecto de las nuestras, ó que sé yo porque no la ha remitido el Embajador. Miaja escribió al instante á Lelis preguntándole la causa de no haber llegado su relacion á Madrid, y diciéndole que allá la aguardaba: no sé que le responderá porque aun no toca correo hasta el viernes.

Con dificultad se hallarán por aqui Mineros de los que tu necesitas: no obstante yo estaré á la mira, y te avisaré si se presenta alguno. Schnell no ha tenido aun respuesta á tus preguntas sobre el desazufrado del carbon en su tierra.

Ni una palabra sé hasta ahora de las ordenanzas de minas de aqui. Hace algunos meses sé que estaban trabajando un nuevo código, y no sé en que estado estará si es que en efecto es cierto que le hacen nuevo. Ya te hablaré de esto en lo sucesivo, y creo que por tarde que sea siempre llegará á tiempo si solo ha de servir para quando se trate ahí de arreglar el ramo de minas.

Mil gracias por la oferta que me haces de la platina, y por el sello, que llegó como si se acabara de estampar. En éste Pais por lo menos no es grande respecto de los que acostumbran á poner en las cartas, que son aun mayores que él, y por eso quando ahora le he visto dudaba si era el que vi en Madrid; porque en efecto me pareció pequeño.

Aquí ha escrito uno de los Mineros que llevo Elhuyar, y que él destinó á Potosí: habla de la riqueza de aquellas minas, y de lo contento que está con su servicio: dice á éste proposito que los trabajadores ó subalternos que habian ido ajustados en cierta cantidad de pesos sencillos por año reciben en su lugar

pesos fuertes: que Nordenflicht (1) está ya de Director principal de Potosí, y otra multitud de cosas que quizá serán falsas, y que no tendrán otro obgeto que el de aficionar á éstas gentes y llevarlas allá, borrando de su imaginacion con tales grandezas la idea que aquí tienen de que en toda la América no hay un palmo de tierra donde se esté seguro de que los Indios no le coman como carne de carnero. Cada dia aparecen aquí de estas cartas que al instante las imprimen y corren como gamos. Otro ha añadido ya que el tal Nordenflicht tiene 100.000 reales de sueldo quando Elhuyar mismo no goza sino de 80.000. Esto y lo de la direccion de Potosí son cosas que no puedo creer porque yo oí ahí la oposicion que Elhuyar había hallado en el Ministro de Indias á dar un puesto de preferencia á ninguno de los Estrangeros. No obstante Ruprecht está con tales noticias levantado de cascos, y no habla sino de ir á América contando ya los parages por donde ha de hacer el viage.

Ricarte recibió al cabo tu carta de Agosto sumamente atrasada, y me ha enviado las noticias del Almaden que tu le distes. Seguramente es una barbaridad lo que se executaba en aquella mina el año de 80; pero yo creo que á la hora de ésta se hallará mejorado mucho de ello. ¡Es posible que no hubiesen discurrido que al mismo tiempo que subia cargada una zaca podia vaxar vacia otra sin necesitar de aumentar la potencia, y que asi se ahorraba por lo menos el tiempo que se invierte en vaciar el agua! Por lo que hace al modo de conducir el mineral desde las calderas ó parage donde se arranca hasta

(1) El barón de Nordenflicht era el jefe de una comisión científica compuesta de alemanes, que envió el ministro de Indias, marqués de la Sonora, con el fin de arreglar el laboreo de las minas del Perú. Salió dicha comisión de Cádiz á principios de 1788, arribando á Buenos Aires el 29 de Octubre de 1788, y después de atravesar la América del Sur, llegó á Potosí el 21 de Enero de 1789. Trataron de implantar allí el sistema de amalgamación alemana; pero no se obtuvo ningún resultado satisfactorio, lo que los de la comisión atribuian á la mala fe de los mineros americanos. Después de más de diez años de ensayos infructuosos se dió por terminada la comisión, asignándose pensiones á sus individuos. La misión de Nordenflich no tenía nada de común con la asignada á D. Fausto de Elhuyar, el que por su posición especial de director general del Cuerpo de Minería de México, no podía nombrar directores extranjeros para las minas.

el pozo por donde se saca es tambien mui particular que no han pensado en que con carretones podian llevarlo hombres, sin necesidad de apostarlos, método que seguramente les habrá costado muchísimo dinero; pero yo tengo entendido que Rio envió ya el año pasado un diseño de los carretones de que se sirven aqui, y que estos mineros llaman «perros», con los quales un solo hombre sin fatigarse mucho lleva de una vez hasta 11 quintales: quizá habrán remediado ya este articulo, sino es que las galerías están ahí tan irregularmente construidas como todo lo demas.

Ahí va el recibo de la capellania. Supongo que me dirás algo en tu num. 12 de la mina de Lapiz plomo de Marbella y de otras mil cosas que me tienes ofrecidas. Otra vez te hablaré de mis ideas en orden á mis viages y estancia aqui para que diciendome tú sobre ellas tu parecer las pueda yo tener ya rectificadas quando llegue el caso de haberlas de proponer al Ministerio. A Dios querido mio. Ofreceme ahi á todos. Recibe memorias de mis compañeros que siempre cuidan de hacerme este encargo, y daselas al Padre de Miaja quando le veas, porque él siempre que le escribe tiene esta atencion tambien conmigo etc. Tuyo Manuel.—Rúbrica.

Esta es la copia de la carta de que te he hablado.=Mui señor mio. El Sr. D. Pedro de Lerena me encarga con su carta de 11 de Octubre próximo pasado, que habiendo dado qüenta al Rey de los adelantamientos de ustedes, que yo expresé en mi carta de 19 de Agosto anterior acompañando su memoria de ustedes, le diga á ustedes para su satisfaccion que S. M. quedaba enterado de su aplicacion: Dios guarde á ustedes muchos años. Viena á 8 de Octubre de 1789.=B. l. m. de ustedes su seguro servidor.=El Marques de Llano.=Sr. D. Manuel de Angulo. Schnell ha tenido otra igual con una posdata en que le dicen que de su Máquina se hará el uso que merezca.

19. **Schemnitz á 5 de Marzo de 1790.**

Querido mio. Esta vez me he atrasado mas que nunca en escribirte aguardando de dia en dia las noticias de Sarbruck,

que tanto tiempo ha prometieron á Schnell enviarle; y al cabo te escribo sin que hayan llegado. Las revoluciones de aquel Pais son, sin duda, la causa del retardo.

La ultima carta tuya que he recibido esta de fecha 13 de Diciembre en Marbella: vino sin número, y la he puesto el 12 que es el que corresponde. Me hablas en ella de aquellas minas de Lapiz plomo: de su mal estado, y de las ideas del Ministerio y tuyas sobre establecer en Marbella Fabricas de crisoles y lapiceros, y me pides con este motivo varias noticias que yo no puedo darte, porque en este Pais son tan raras las minas de esta especie, y tan poco el caso que de ellas hacen que el mismo Ruprecht en su Obra manuscrita no habla una palabra de esta sustancia. No obstante esto, yo trataré de ver como puedo adquirir algunas noticias si fuese posible. En efecto, en Ips ó Ipse, y en Passaw hay Fabricas de crisoles de esta materia. En Passaw se hacen los grandes crisoles en que funden la Plata en estas casas de Moneda para tirar las barras, primera operacion de la Moneda; pero ni me saben decir si en aquellos Pueblos hay minas de Plombagina ó de donde va alli esta materia. Ipse es una pequeña ciudad de la baxa Austria sobre el Danubio, á 18 leguas de la capital Lintz. Passaw es tambien otra ciudad sobre el Danubio, entre la Austria y la Baviera. Ya veré si puedo hallar quien tenga conocimiento en uno ú otro de estos Pueblos para hacer escribir allá. Kramer habla de los crisoles de ambos, pero de él no se puede sacar nada de lo que tu quieres saber. Ya sabes lo que dice Fourcroy hablando de la Plombagina. En Beloux, cerca de Curban, en la alta Provenza dice que se explotan minas de este género, y que se vende despues en Marsella. El Abate Pelletier (1) parece que

(1) Los trabajos de Pelletier sobre los carburos de hierro, hoy casi olvidados, son extremadamente curiosos y dignos con seguridad de ser continuados, pues pueden servir de base para la explicación de varios fenómenos de la física de globo, tales, entre otros, como el de la producción de acido carbónico libre, acompañado de una especie de explosión por la acción de la plombagina sobre los nitratos alcalinos, en condiciones de humedad convenientes, fenómeno atribuido en general á manifestaciones de la energía volcánica.—*(Nota de G. P. L.)*

ha descrito bien los usos de la Plombagina. De donde van, pues, los crisoles de que se sirven en nuestras casas de Moneda de Madrid y Segovia, ó como funden la Plata para tirar las barras? Dime algo de esto.

Eso de la amalgamacion tiene mil vueltas, y no es tan facil adivinar el éxito que tendrá al fin éste obgeto en éste Pais. Cada dia piensan otra cosa distinta, y yo creo que cualquier resolucion que toman en el particular es mas un efecto de la fuerza alternada de la intriga que no un maduro convencimiento de la utilidad. Por lo que hace al amalgame de los cobres parece que está ultimamente resuelto que se execute en lugar de la liquacion porque segun la qüenta de los ensayos, que se hicieron por el nuevo Comisionado con Personas juramentadas &. salió el coste de cada marco de Plata así extraido del cobre á solo 6 florines poco mas ó menos en lugar que por la liquación cuesta cada marco 10 florines. En Schmölnitz, en la alta Hungria, dicen que está tambien en practica esta parte de la amalgamacion, y abandonada enteramente la liquacion: con que Born venció por ahora en ésta parte hasta que le den otro golpe. La amalgamacion de los Minerales es otro punto de controversia, que sufre los mismos vaivenes. Para la baxa Hungria se ha ordenado tambien que se haga un ensayo con 10000 quintales de mineral por fundicion, y otro por amalgacion para resolver ultimamente. Dicen que en Joachimsthal (1) en Bohemia despues de dos años que ha se amalgamaban todos los Minerales se acaba de decir que no es útil; que se ha perdido sumamente en este trabajo; y que por último se han vuelto á construir los hornos, y se funde ya otra vez nuevamente. Si esto no es un golpe de fortúna; si en efecto la cosa es asi, podrá esperarse que el nuevo ensayo en la baxa Hungria les haga ver ultimamente la necesidad de

(1) En tchequo *Jachimov*. Se halla situado al pié de los montes Metálicos, sobre el rio *Wescritz*. Se dice fue fundado por la familia Schlick, toda ella de mineros. En esta localidad fueron acuñados los primeros *talers* llamados *joachimstalers*, nombre que se conserva todavia en la palabra rusa *aflrmok* (que significa «un escudo») y que no es otra cosa que una corrupción del polaco *joachymik*. (*La grande Enciclopédie*-Paris-XXI.)

abandonar de una vez la amalgamacion por lo menos de los minerales; porque despues de que los de aqui son sumamente mas pobres que los de Bohemia, llevan ademas oro, que los de allí no tienen, en lo qual va seguramente una gran parte de la pérdida, por quanto el amalgame no extrae, segun dicen, sino el tercio de este metal. ¿Pero quien sabe si esta decision de la Bohemia sera justa? Lo cierto es que el mismo Ruprecht confiesa que las máquinas y el método de amalgamar de Bohemia son sumamente defectuosos: y quizá si usaran las de aquí hallarían ventajosa la amalgamacion.

Mui pocos dias despues de haberte yo escrito mi última fecha 21 de Diciembre resolvió este Ministerio no vender ni arrendar las Minas, sino continuar en el beneficio de su qüenta como hasta aquí, y quiero decirte que ésta decision se hizo como las de la Amalgamacion venciendo la fuerza del partido contrario sin ningun convencimiento recto. En una palabra, ni se consultaron los libros y asientos de productos, ni se pensó en consultar el cálculo, ni se hizo otra cosa que oir ciertas razones tumultuarias, que ni se examinaron ni se desentrañaron. Todo vá así en el Mundo.

Voi, pues, á decirte lo que pienso sobre mi. Concluido este San Juan el curso que ahora sigo se acabaron todos los cursos que aqui se tienen reducidos á un año de quimica, y otro de Matemáticas, ciencia de minas &.; pero como ademas hay aquí mucho que ver y observar en las Minas y fuera de ellas quisiera permanecer aqui unos 5 ó 6 meses y como en el invierno no hay que pensar en viajar con fruto en estos paises es menester permanecer aun hasta el Abril ó Mayo seguramente esto es, de este en un año. Concluido, pues, aqui, necesitaré ir á la alta Hungria, Banato, y Transilvania para ver aquellas Minas y Establecimientos. Este puede ser un viage de unos 4 meses: concluido volveré á Schemnitz á pasar el Invierno, en cuyo tiempo ademas de instruirme en lo que haya aqui de nuevo, arreglaré los apuntes del viaje anterior y daré qüenta de él al Ministerio. Llegada la Primavera iré á Saxonia en donde ademas de ver las minas y Establecimientos de aquel Pais, y de la Bohemia, quisiera tener en Freyberg un curso

de Mineralogia, que parece se estudia alli con mas utilidad que en Schemnitz. Concluido el curso y vista la Bohemia será menester ir al Tirol, Carintia, Carniola, Stiria &. Se hace tambien indispensable el ir á Suecia no solo por ver las minas y sus trabajos, sino por observar las operaciones y comercio del cobre que tan en auge está en aquel Reyno. Finalmente volviendo á España quisiera detenerme algo en Francia, y aun pasar á Inglaterra. Ve aqui mi plan. Mirale bien y dime lo que te ocurra no solo acerca de él, sino sobre el modo de proponerle en toda su estensión de una vez ó por partes y quando. Yo pensaba proponerle como está aqui de una vez el Diciembre próximo, con eso hay tiempo desde entonces hasta el Mayo para que la carta vaya y vuelva, y para que ahí se detenga lo que es regular entre detenciones de Secretaria y del pase á ti. Proponiendole de un golpe y no por partes se gana tambien el tiempo que se necesita para que las cartas vayan y vengan, y para que ahí resuelvan. Dime tambien si es cosa de poder pensar en algun aumento de sueldo para ir de un parage á otro por lo menos, y en este caso como te parece que deberé entablar ó introducir la pretension &.

Espero que me dirás algo de esa nueva mina de Plomo de Sevilla, y de la de Mercurio ó de Cobre con algo de Mercurio de Albarracin, de que me ha hablado Ricarte (sino me engaño) poco ha.

No me has preguntado nada antes de ahora sobre Estaño. Parece que se pierde, ya mas, ya menos, en la fundición en grande respecto del ensaye en pequeño, segun que la mina es mas ó menos rica; pero que en general ó en un punto medio llega á 20 por 100.

Continuo el diseño, y conozco el entusiasmo de los que no lo entienden; pero sin embargo, querido, yo no pienso trabajar tanto sobre este obgeto que llegue á perfeccionarme en él. Es un trabajo material ímprobo, que no hay paciencia que le resista, á lo menos yo no la tengo: asi yo pienso hacer lo que baste para ponerme en estado de conocer las representaciones, y de poder hacer algo en una extrema necesidad, pero no con primor.

En efecto, hablo el Aleman, así para darme á entender; pero no es gran cosa, y cada día conozco mas la dificultad de esta lengua, que experimentan aquí todos los Extrangeros. No creo que hay lengua en donde los Naturales se tomen tantas licencias poéticas como en ésta. Cada uno habla de distinto modo, no solo pronunciando como quiere, sino quitando y poniendo letras á su antojo en las diciones. Tambien uso el Frances. Hay aquí de algunos meses á ésta parte 3 Poloneses y 6 Italianos pensionados por sus Cortes respectivas, con los quales es menester usar de esta lengua.

Ya sé que el buen Cabezas no está aun pensionado, y que tiene pocas esperanzas, pues que el Ministro ha dicho que qué mérito á contraido. Hace unos 15 dias que recibi una carta suya en que me contaba éste pasage. Dale mis memorias si va por ahí.

He pagado á Ricarte 4 florines mas que dice ha hecho memoria haber gastado por ti dos años ha en el exemplar de la Amalgamacion de Born que te envió entonces. Me dice que no hay noticia de la traducion en Aleman del Lavoisier, y que lo mismo le escribe Rio de Bohemia.

Ya he sabido por las Gacetas que la Reyna malparió; por consiguiente no hay que pensar tan pronto en la Platina. Seguramente no habias llegado aun á Madrid quando salió el correo de Gabinete que traxo al Embaxador la banda y cruz de S.n Carlos. Dime si has recibido ya el Wieland, el *Pferde-Göpel*, el Bergman y no sé que más que tanto tiempo ha me escribió Lelis haberte ya enviado.

Aqui se han valido de mi para conducir la adjunta carta al S.or Fisher uno de los que llevó de aqui Elhuyar, y que está con él; por consiguiente remitiendosela tú á Elhuyar éste cuidara de dirigirla si es que Fischer no está ya con él. El asunto parece que es pedirle unos 110 florines que debe aqui en Schemnitz de quando estuvo de Practicante, segun su obligacion, que he visto: parece que le dicen en la carta que los ponga en tu poder. Avisame si lo hace para pagarlos yo aqui.

Nuestro Schnell hace ya mucho tiempo que está otra vez con sus pujos de marcharse. Me ha dicho que me dará hoy una

esquela para tí, y es regular que en ella vuelva á hacerte la propuesta. Lo mejor será que le dexes marchar, porque yo me alegraria de no tener que viajar mas con él. Ya habrás visto en sú ultimo semestre la tonta expresion de ***me he dedicado á inventar***: le parece que el dia que no inventa una Máquina no ha ganado la comida.

Con que Bernardo se marchó ya. Mil cosas á Madre y á mi S.[ra] D.[a] Rita. Recibe tu expresiones de Miaja, que ha apreciado las tuyas: está con cuidado porque hace mas de dos meses creo que no recibe carta de su Padre quando siempre le ha escrito cada 15 dias.

á Dios, querido mio: escribeme mas amenudo. Tuyo Manuel. =Rúbrica.

20. Schemnitz, á 17 de Mayo de 10.

Querido mio. Yo tambien he dexado esta vez pasar el tiempo de dos meses y medio en escribirte; sero sin otra causa que la de aguardar (en vano) de un correo á otro noticias que comunicarte, y últimamente carta tuya, que ya me daba cuidado, porque iban 4 meses después de haber recibido tu n.° 12. Por fin recibo el 13 antes de ayer, y no quiero detenerme hasta que lleguen cartas de la Alsacia y de la Austria. Quando quiera que esto suceda te volveré á escribir. Hace un mes que escribió á Schnell su Hermano ofreciéndole para de allí á 8 dias los diseños de los Hornos en que desazufran el carbon de piedra, y no han llegado. También he podido lograr hacer escribir á Yps para obtener lo que se pueda en orden á Crisoles de lapizplomo &. y debe venir pronto la respuesta, pero no llega. Ricarte, á quien tengo hablado tambien de esto, me ha dado algunas noticias con motivo de una fábrica de lapiceros que hay en Viena, cuyo Fabricante tiene un hijo de 38 á 40 años que según el dice se inclina á hacer partido sobre ir allá con un par de mancebos á establecer una Fábrica de este género con tal que se le paguen los gastos del viaje, se le dé un sueldo proporcionado, ó que se le interese en la fábrica con una parte competente, y que se le permita regresar á costa del

Ministerio caso que no le guste el Pais. Que enseñará él mismo el método de hacer lapices á las personas que se le señalen, y aunque formará el la fábrica, la qual con 1000 ó 1500 florines estará corriente en cosa de dos meses despues de su arrivo al parage que se le asigne. Ricarte dice que podrá tratar algo con él si le dan plenas facultades; pero una vez que ello no corre priesa podremos dexarlo para quando yo volveré á Viena: entonces habré adquirido mas noticias en el particular y se podrá hacer la cosa con mas conocimiento: ademas trataré yo al hombre éste no sea que sea algun picaron de los muchos que se expatrian por bigardear. Dime, no obstante, si piensas tu tambien así ó si quieres otra cosa. Dice que usan para la construccion de los lapiceros no de la Plombagina sino de la Molibdena moliéndola con azufre ó con antimonio: fundenlo todo y lo vierten sobre tablas rodeadas de listones para que no se escape. Dan á la masa el grueso que quieren echando mas ó menos cantidad: quando va enfriándose ponen una tabla encima y algun peso para que se compacte y tome mas consistencia; y quando está enteramente frio lo sierran en prismas del grueso que quieren. No habla nada de la proporcion en que mezclan las dos sustancias. Ademas de las minas de Molibdena de Austria parece que hay otras en Bohemia de las quales se vende el género en Viena á 7, 12 y 14 florines. Tambien hay minas de Plombagina en Bohemia y en Saxonia lo qual me servirá de gobierno para quando viage á estos Reynos. La Molibdena (como él dice, pero quien sabe si confundirán con este nombre la Plombagina) que usan en la fábrica de lapices de Viena dice que viene alli de Nüremberg en la Franconia, no porque allí haya minas sino porque los Holandeses hacen allí este género de comercio. La pagan en la fábrica á 12 $^1/_2$ florines el quintal, á 16 el de antimonio, y á 12 el de madera de cedro, que es la que usan para cubrir los prismas y formar los lapiceros. 12 trabajadores dice que pueden hacer en un mes 2400 docenas de 1 florines docena, 1 $^1/_2$ y 2; esto es de estas tres clases para lo qual necesitan de 10 á 12 quintales de Molibdena, de 5 á 6 de antimonio y la madera correspondiente. Esto es para lapiceros los mas finos que aqui llaman

ingleses: para los ordinarios parece que usan la Molibdena de Bohemia que la mezclan con $^1/_3$ de azufre. Esta proporcion me ha asentado en la última carta y ya antes me habia dicho que la proporcion era de 1 á 2, ó mitad por mitad; por eso te he dicho arriba que no hay nada de proporcion. El mismo Hijo del Fabricante dice Ricarte que es mui industrioso y que podria despues estender la fábrica á retortas, crisoles, &.; pero yo no sé si esto es un capricho de Ricarte, ó si él tiene tambien estos conocimientos junto con los de hacer lapiceros. No te he dicho nada del método ó especie de trabajo que será mas conveniente introducir en una mina de Lapizplomo de la especie de las muestras porque aquí no hay tal especie de mina, esto es, de tal formacion ó estructura, y por consiguiente no saben lo que convendrá mas: quizá en los parages donde hay minas de esta sustancia como en Saxonia, Bohemia &. se halle alguna semejante á las nuestras; y en este caso tendré lugar quando vaya allá de hablar de esto con mas fruto. No obstante observo ahora que el *querbau* (1) no puede tener lugar, pues que no hay una veta constante de anchura conveniente como exige este género de labor, sino solo ramalillos. Por lo mismo juzgo que no podra usarse tampoco ni el *Fürsten* (2) ni el *Strossenbau* (3) porque seria hacer una huronera vertical que vendria á bajo y se arruinaria quando menos se pensase. Pero aqui no se conocen sino estos tres géneros de labor y así sería menester adoptar el menos malo, ó echarse á discurrir un otro distinto. Ya veremos, pues.

Nuestro método de fundir el oro y Plata es sumamente dispendioso, pues sobre el desperdicio de la evaporacion se necesitan dos hombres solo para mover la craza y uno para cada rielera: aqui hay 8 ó 10 rieleras en ringle ó una tras de otra y para cada rielera un hombre; pero uno solo vierte con una cacerola el metal en todas, una despues de otra: asi quando ha acabado con las 10 vuelve á empezar con la primera, cuyo

(1) Labor á través ó de relleno.

(2) Labor en testeros (ascendente).

(3) Labor en bancos (descendente).

hombre ya ha sacado el riel y untado con aceite la rielera y vueltola á cerrar: y lo mismo han hecho cada uno de los otros succesivamente. Ahí se pierde el tiempo que se tarda en mudar la rielera, y ademas la plata que en este tiempo se marcha por evaporacion ó volatilizacion tanto en las rieleras como en la craza; pues que el metal fundido se detiene en este caso 3 ó 4 veces mas tiempo del que debiera. Y esta pérdida no puede ser comparable á la ventaja en el ahorro de leña ó carbon y en el tiempo en que se hace la fusion, si es que en estos dos puntos hay una grande diferencia entre el método de ahi y de aqui, que esto no lo sabemos aun.

No olvides decirme el metal que han sacado en América de los residuos abandonados. No le gustará esto á Ricarte porque cede en honor de Elhuyar y Born.

Me hablas de mi último semestre y no me has dicho nada del anterior, que creo habrás ya visto quando me escribiste.

Dices que la mina de plomo no pagará los gastos *segun el precio á que paga el Rey este metal á los particulares que es á 12 reales arroba porque es género estancado.* No entiendo esto; porque segun ello se infiere que hay particulares que benefician minas de plomo de su qüenta, lo qual parece oponerse á lo que me comunicas sobre ese nuevo decreto por el qual se acaba de abdicar de la corona las minas de carbon de piedra por sola la causa principal de que este género no es metal ni semimetal. Esta es otra. Tu te has descuidado acaso en dar parte en la compañia á alguno que ahora envidioso de las ventajas que se promete ese cuerpo le va á los alcances. Que miseria. Nunca habrá ahí nada bueno, ya está visto.

La noticia que te dí de 20 por 100 de pérdida en las fundiciones de Estaño, es de Ruprecht. Supongo que él habló de fundiciones en hornos castellanos y en este caso no me parece mui excesiva atendiendo á que el Estaño es mucho más volatilizable que el plomo, y que de este se pierde 12 ó 13; pero yo tambien convengo en que convendría mas usar de reverberos.

Ahí va esa firma en blanco para que pongan la renuncia que quieran, porque me he temido que si yo la pongo digan luego que no está segun la fórmula que quizá tendrán ellos

ahí. Si acaso dicen que la renuncia ha de estar toda escrita de mi mano puedes enviarme un borrador.

Justamente hace cosa de 3 ó 4 semanas que Lelis me pidió el importe de 7 libras tornesas que le cargó Villafañe por porte del paquete que contenia tus libros y que dirigió á este á Paris para que te los enviara; con que ya sabes que Villafañe debe responder de ellos. Ademas yo escribo hoy mismo á Lelis y le diré que no los has recibido aun. Ya tengo hablado á Ricarte sobre derecho y economia de minas; pero aun no me ha respondido nada á cerca de esto, no obstante que ya hace dos meses envió un escrito sobre ésto á España diciendo que habia concluido lo que tenia que estudiar en Alemania y que dixesen lo que debia hacer; cuya respuesta aguarda para salir de Viena. Yo voi á hacer copiar el Derecho de minas aqui, porque no se halla ningun Exemplar impreso; pero quien sabe si en la dieta que debe empezarse en Pest el 6 de Junio alterarán también los Húngaros este órden. Quando vaya el año que viene á Bohemia y Saxonia recogeré el de allí, y en fin juntaré quanto antes pueda sobre éste punto lo que sea posible. Cancrino acaba de publicar un tomo en que trata del Derecho germánico de los Pueblos de minas: veremos que dice.

Mil cosas á Madre y á mi S.ª D.ª Rita: que recibí su carta de 8 de Febrero, y que porque no me escriben mas amenudo. Bueno es que la casa que has hallado esté tan cerca de la de esa S.ª Expresiones á los Amigos y conocidos, y tu, querido mio, escríbeme sin tanto atraso. Yo lo volveré á hacer luego que venga algo de crisoles ó de carbon de piedra, que probablemente será bien pronto. á Dios Tuyo. Manuel.=Rúbrica.

Memorias de Schnell y de Miaja. Aquel con su delirio de Máquinas ha inventado (como él dice) una para sacar el mineral, que exige una faxa en lugar de cuerda ó sea una cuerda—faxa. Quando uno de los Directores de Maquinas de aquí (á quien enseñó el diseño que tenia ya puesto en limpio para enviar al Ministerio el Junio proximo) le dixo á primera vista que no sabia que fuese practicable ni útil una cuerda semejante, y no sabía donde la hallaría ni si habria quien la

executase, le respondió «*eso allá lo hará hacer el Rey*. No sé si de aquí á Junio mudará de parecer.

Ahora parece que (segun dice Peñalber) va á venir aqui dedicado á la Minería un tal Codon, que quiza conocerias tu en Paris, pensionado mucho tiempo ha no sé para que. Dice que ha de salir en Julio de aquella Capital, y así podria traerse la Platina, si por casualidad te se presentara pronto una ocasion con que remitirla pronto á Paris al S.or Iriarte para que se la recomendára á Peñalber, por decontado no se la dirijas porque ya sabes quien es.

Querido. Hace unos quince dias que te envie mi n.° 20 respuesta á tu 13, y ahora te incluyo esas noticias de la Fabricacion de lapiceros, que acaba de enviarme Ricarte. No han llegado aun las de Ypse, ni tampoco las de Sarsbruck. Lelis ha escrito ya á Paris para saber en que está la detencion de la remesa de Libros tuyos. Ricarte me dice que el Titulo de Ministro de Yndias se ha consumido, habiendose dividido este Ministerio entre los dos de Hacienda y de Guerra, de lo qual no está él contento, porque dice que ha perdido así el buen concepto que de él tenia Valdés, y las recomendaciones de este Embajador como Amigo intimo suyo. Prescindiendo de ésto yo creo que se ha dado así un buen paso hacia el buen rumbo del Ramo de minas ¿que te parece? Por decontado Guadalcanal participará ahora de las leñas que hasta aquí se ha abrogado exclusivamente el Almaden. Para Elhuyar, y Chavaneau quiza no será mui bueno; pero el buen Cabezas seguramente perderá las pocas esperanzas que tenía de lograr su pension; sino es que el Ministro de Hacienda se proponga pensionar Jovenes con destino á América, ó que adopte el plan de Chavaneau, en cuyo caso puede creerse que Cabezas logrará mas pronto su pension. Dale memorias, y dile que porque no me escribe. Ofreceme ahi á todos y no olvides tu propósito de escribirme mas amenudo que hasta aqui. Ya ves que ésta carta no merece entrar en número con las otras.

21. Schemnitz á 21 de Junio de 90.

Querido mio. Unos 15 dias despues de haberte escrito mi n.° 20 te envié una carta de Ricarte sobre la fabricacion de lápices, y en el sobreescrito mismo te puse quatro letras solamente, creyendo que llegaría algo sobre crisoles y sobre carbon de piedra; pero ni uno ni otro ha venido aun, y quiero contestar á tu n.° 14, que acabo de recibir.

Ya he visto en las Gacetas el desmiembro del Ministerio de Yndias, de que tu me hablas; pero no me dices nada sobre la eleccion de Directores adictos al Ministro de Hacienda con esta nueva disposicion: la Gaceta hablaba solo de la de Gardoqui como Director de Comercio, omitiendo las de el de moneda y de Minas, porque seguramente no estaban hechas entonces. Yo siempre he creido que la eleccion de Director de Minas deberá recaer en Elhuyar. Por lo que hace á nuestras antiguas ideas (como tu dices) te aseguro con ingenuidad que no ha sido jamas la ambicion de hacer una carrera mas brillante y lucrativa, lo que ha excitado en mi el deseo de ir á América, sino unicamente el gusto de ver algo de aquella parte del Mundo. Pero olvidemos por ahora este obgeto, que no es cosa que está tan á la mano.

Aguardo con impaciencia saber lo que se resolverá á tu representacion sobre la abdicacion de las minas de carbon de tierra, que tan sin reflexion ha hecho el Ministerio: como tambien el efecto que tendrá la nueva orden sobre formacion del Reglamento, que debe fixar las obligaciones de ambas Direcciones de Rentas y de Minas.

Yo no sé como sea el no haber enviado Miaja su relacion semestre: ó él me ha engañado ó acaso en la Secretaria la han traspapelado como no fué junto con las nuestras. Es el caso que en ultimos de Febrero me escribió Lelis, y entre otras cosas me decia «El Señor de Miaja no ha enviado su semestre: »el Señor Embaxador lo ha extrañado, y desea que no le »resulte mal de ello en Madrid». Yo se lo dixe á Miaja y él se admiró de que no hubiese llegado á Viena su relación, que

segun el dixo habia enviado como siempre á su tiempo; pero una vez (añadió) que Lelis escribe eso voi al instante á enviar otra. De alli á unos 15 dias me enseñó una carta de Lelis (yo no la leí) en que decía que había recibido su segunda relacion, y que el Sor Embaxador la habia remitido á Madrid con la adicion de *por pérdida otra igual.* Miaja asiste con nosotros á las lecciones, al Laboratorio, á las Fundiciones, Lavaderos, &. y viajamos todos juntos igualmente por aquí quando lo juzgamos conveniente. Su Padre, ó por mejor decir su Madre quiere que él escriba cada quince dias, y como él no puede decirles otra cosa que está bueno se le hace duro escribir tan amenudo, y solo lo hace cada mes: esto es lo que él mismo me ha contado antes de ahora varias veces.

Seguramente no has leido bien mi n.° 19; porque dices que he olvidado incluir en mi plano la visita de Inglaterra, ó de la Escocia, quando hace éste Reyno la ultima parte de mis viages. Es verdad no obstante que yo no tenia noticia de lo que se hacia en Escocia hasta que tu me lo dices ahora; pero yo esperaba que lo sabria de aqui á que haya de ir. Tambien me dices que me cuentas en visperas de marchar al Banato, á donde te escribí que no iria hasta el Mayo próximo: en efecto éste es un viage, que haré juntamente con el de la alta Hungria y Transilvania precediendo licencia del Ministerio y ayuda de costa; porque no es posible de otro modo sobre todo hallandose ahora las cosas en estos paises el doble mas caras, con el motivo de la Guerra, que estaban quando llegamos aquí. Además de que aunque es cierto que concluyo las lecciones publicas de Schemnitz en éste Junio; pero no obstante esperamos que en éste Verano se harán algunas operaciones subterráneas, que no han hecho lo que ha que estamos aquí, las quales quisiera ver. El nuevo ensayo de que te he hablado en uno de mis anteriores números, por amalgamacion se ha de executar igualmente este verano en Glasshütte (3 leguas de Schemnitz) y es cosa tambien que merece verse: ya están tostando el mineral y se espera que la amalgamacion comenzara antes de acabarse Julio.

Continuo el Diseño, como te he dicho, y no olvidaré los

otros puntos de bombas, Fundidor de Blayberg, minas de Plombagina &.

Schnell va á proponer su plano de viages, que no creo que será mui estenso. Por de contado al Banato y Transilvania no piensa ir: dice que le han dicho que allí no hay nada que ver, justamente donde están las mejores minas de Cobre y de Plata y Oro de estos paises. Haz porque no se estanque ahí su representacion, sino que le venga luego la orden de marchar para que pueda salir de aquí antes que llegué el Invierno; porque si se atrasan un poco en la Secretaria, y inverna aqui se expone á ir por complacencia (ó por mejor decir por miseria de alma) á donde el miedo quiza de que un Turco le acoquine le ha hecho soñar que no hay nada notable.

Mil cosas á D. Eugenio, pues que por fin llegó: y al reverendo Padre ó Abate Gimenez, que parece que está ya ahi de vuelta con destino á explicar Astronomia: dile que nos recrearon en efecto mucho los imaginarios jardines sobre las Barcas del Danubio.

Los Señores Hungaros estan locos con su nuevamente recobrados privilegios: con su Dieta: y con su nueva Constitucion. Estos dias ha muerto aquí uno de ellos, y lo primero que ha propuesto en su Testamento es, que no se le entierre junto á ningun Aleman: que no le lleven á la sepultura Alemanes: que no se le cante en su entierro ningun verso Aleman, y que se yo que otros desatinos. Yo creo que hasta á los Estrangeros nos han de hacer vestir calzones largos y traer bigote. á Dios, querido mil cosas á Madre y á mi S.ª D.ª Rita: á todos y á todas, y continua tu proposito de escribirme á menudo, que ya ves que yo lo hago. Tuyo Manuel.=Rúbrica.

22. Schemnitz, á 22 de Julio de 90.

Querido mio. Hace ya un mes que te respondí á tu n.° 14 con el 21 mio, y ahora he recibido posteriormente tu 15 en que me das las noticias prometidas de Linares y Riotinto: mil gracias, querido. Pudieras haberte escusado el trabajo de diseñar los Hornos, porque yo los tengo habiéndolos copiado de los de

Schnell. No es pequeña esa utilidad ó provecho de 563 reales en 5 meses, que ha rendido la cementacion de Riotinto: segun ella puede creerse que las aguas solas den mas del doble de cobre que la mina misma dá ahora. No puedo aun decirte nada sobre la preferencia entre el Yerro colado y batido para esta operacion, porque por aqui no hay mas que la de *Herren-grund* en la qual ó ya por flojedad del Director, ó por ser de tan poca conseqüencia las aguas (pues como habrás visto en mi primera relacion no produce al año sino unos 30 quintales) no han hecho experimento alguno, de modo que usan con indiferencia del primer Yerro que se les presenta á la mano, como clavos que desechan, herraduras de caballos, que ya no sirven, guarnicion de carretones arrinconados &. Veremos lo que hacen ya en Schmölnitz, aunque ya Ricarte me dijo quando estuvo allá que usan con preferencia el Yerro batido escogiendo aun entre esto lo más malo, ó que por ser agrio no tiene tanto valor, como que no sirve para hacer instrumentos, ó en general para trabajarlo en las Fraguas; lo viejo y inservible, y en una palabra como en *Herren-grund*, pues si acaso está algo calcinado, esto es enroñecido, lo dan antes de exponerlo á las aguas cementatorias un pequeño fuego con el fin de limpiarlo para que las arenas de cementacion, que se obtienen, no salgan tan terrosas. Esta es la causa (me dijo entonces) de que prefieran allí el Yerro batido, ademas de que parece han observado que del colado se consumen 5 quintales por cada uno de cobre, que obtienen, en lugar que del batido no se consumen sino 2 $^{1}/_{2}$: está, pues, la diferencia de gasto en el costo del doble yerro, y en los mayores gastos, que ha de ocasionar la fundicion de las arenas obtenidas por medio del yerro colado, pues que han de ser precisamente mas terrosas, ó ferruginosas, ademas del costo de fundicion del yerro colado. Por lo que me dices del modo como tuestan en Riotinto el mineral de cobre veo que hacen lo mismo que en Guipúzcoa hacen con la *vena* (que llaman alli) de yerro: el método es exactamente el mismo, y casi general, pues no he visto sino en la Ferreria del Duque de Granada cerca de Villafranca que hagan para tostar otra cosa que un cono, cuyo fundamento es de leña. En la ferrería del Duque de Granada em-

pezaban á tostar el mineral dos años há en hornos reducidos á una bóveda de piedra más ó menos grande, segun la cantidad que quieren calcinar á la vez, con su regilla de piedra á la altura de una vara del suelo sobre la qual ponen el mineral ó vena con carbon, y lo dan fuego. El Director de la Ferrería me aseguró que de éste modo ahorraban mucha leña y tiempo, y yo no solo creo esto, sino que pienso que la calcinacion se hará mucho mejor pudiendose, sobre todo con registros que se hagan en el horno, graduar como se quiera el fuego. Quizá convendría hacer un ensayo en Riotinto, pues que no llevando plata el mineral no hay que pensar en formar mata, porque no pagará los gastos.

No funden tampoco aquí mas largo tiempo que ahí de una vez; esto es, sin reparar el horno, en fundiciones ó trabajos de cobre de la misma naturaleza de los de que me hablas; y aunque es verdad que la diferencia de las cantidades, que se funden ahí y aquí en el mismo espacio, están entre en razon de 650 á 1700, es menester confesar no obstante, que lo que ahí funden con minerales nada escorificados, llenos por consiguiente de tierras, en lugar que los de aqui han sufrido ya dos escorificaciones, y aun quizá un lavage: la desgracia está en que ese cobre no lleva plata, que costee estos gastos, en cuyo caso siendo la mina tan abundante se podría seguramente sacar de ella un dineral.

Dicesme que la extraccion del mineral en Riotinto se hace por tareas de 140 cubas, que cada una lleva como 6 $^{1}/_{2}$ arrobas, y que se paga á 8 r.[s] cada una: supongo que éste *una* apela sobre *tareas;* pero me queda aun la duda de si baxo la voz *tarea* entienden ahi todo el dia ó que. ¿Y por que no aprovechan en Riotinto esa tierra ó mineral menudo, que se forma al dar los barrenos en la mina, y de su descomposición al aire? ¿Por que, pues, no echan de ella en cada horno de fundicion una pequeña cantidad proporcionada? mejor seria tentar concentrarlo antes moliéndolo y lavándolo; pero todo esto pide ensayos para ver que utilidades pueda dar.

El azufre es otra grande pérdida en Riotinto, pues que el mineral es sumamente azufroso. Por desgracia en Schmölnitz

han abandonado ya la extraccion del azufre, que antes estaba allí en práctica para la pirita sulfurea; pero tengo entendido que en Inglaterra extraen actualmente las mejores flores de azufre de los minerales que lo contienen, quedando aun despues estos en estado de fundirse como antes.

Ya verias en la carta que te envié de Ricarte sobre construccion de Lapiceros señaladas las preguntas de la figura de los crisoles, y si las cenizas se purgan; esto es, se legian ó no: me ha respondido que la figura es quadrada, supongo que querrá decir piramidal quadrada, y que las cenizas solo se limpian en seco.

Las noticias de crisoles se las llevó el Diablo por esta vez: la carta de Ypse en que nos las enviaban no ha llegado, y se ha vuelto á escribir otra vez. Tambien cree Schnell, que corrieron la misma desgracia las de carbon de piedra, que debía remitirle su Hermano; porque hace ya creo 2 meses ó más que le dijo que se las enviaría de allí á dos semanas, y aun no ha tenido más noticia de él. Con su paciencia dice que quando vaya él allá las tomará por si mismo, y sacará los planos &. Con este motivo he querido enviarte un pequeño librito, que he visto aquí sobre la materia, en el qual está tratada bastante claramente, y aunque no tiene plano alguno están no obstante descritos los hornos con mucha menudencia. Quiza le habrás tu visto ya, porque la edición es de 1777; pero como quiera que no cuesta mas que 20 kreuzers, y que su pequeño volumen no hace costosa la remesa, nunca aunque tengas ya noticia de él se pierde nada en enviartele. Encargué á Ricarte de darsele á Lelis en hojas, por si podia remitirtele junto con nuestras relaciones, y aunque Lelis me ha dicho ya que le tiene me habla de un modo que no sé aun si le envia ó no en esta ocasion. El tratado es un quadernito de 40 y tantas hojas en 4.° menor, escrito por el autor de la Historia del carbon de piedra publicada el año de 1774 como suplemento de ella: le divide en tres secciones; en la 1.ª pone la theoria: en la 2.ª la operacion de purificacion ó rectificacion del carbon de piedra y de los tufos *(Tourbe)* con la construccion de hornos, sus medidas &.: en la 3.ª el modo de dar despacho ó emplear utilmente los productos que son ***el carbon purificado***, ***aguas ácidas***, que como él dice son preferi-

bles á la corteza de árboles para el curtido de los cueros, porque con ellas sale mucho mejor el curtido, y en solo la quarta parte de tiempo; con cuyo motivo pone tambien las operaciones del curtido por medio de las aguas con la mayor menudencia y claridad: *ácido sulfureo:* y *aceites ó betunes.*

Por fin parece que se recibió ahi la relación de Miaja de los 6 meses anteriores, porque el Ministro ha dado ésta noticia al Embajador, diciendole al mismo tiempo, que aunque es cierto que Miaja vino aquí con menos conocimientos que nosotros dos no se deja de notar flojedad en sus adelantamientos, y que pudiendo esto consistir en que entre los 3 no haya la mejor correspondencia, nos diga que será mui del agrado del Rey que dirijamos y ayudemos en quanto podamos á Miaja. Hemos respondido á éstas cartas, Schnell y yo que siempre hemos estado todos en íntima correspondencia comunicandonos mutuamente nuestras ideas y ayudandonos igualmente, y Miaja ha añadido que si él no ha dicho hasta ahora nada en sus relaciones sobre estos Establecimientos ha sido porque por lo mismo que él no tenía conocimientos quando vino aqui ha tenido mas de que dedicarse á la vez, y no ha querido exponerse á hablar infundadamente ó con poca solidez. Con este motivo he visto, que Miaja hasta ahora, aunque (como te dixe en mi anterior) ha asistido con nosotros siempre á los cursos, á las minas, y á todas partes, no ha hecho mas que pensar continuamente en que tantas cosas como tiene que aprender no es posible aprenderlas á un tiempo. Yo le he dicho lo que me ha ocurrido, y creo haberle convencido, y sacado de esta inaccion en que segun la qüenta ha estado hasta ahora: ultimamente ha emprendido conmigo las Matemáticas, y con Schnell el Diseño; y no me queda duda que si sigue así, segun su buena disposicion adelantará en un año tanto por lo menos como ha perdido en los 2 que ha que estamos en Schemnitz.

Ruprecht acaba de sacar régulos de la *Barota*, Magnesia, y cal, y va á tentarlos con los ácidos; lo mismo va á hacer con el regulo de Molibdena. Trabaja igualmente con la platina para ver si la puede fundir: dime si Mr. Chavaneau ha hecho algo mas con este metal.

Ricarte me dice que te escribió en principios de este mes, y que te dijo que habia remitido al Ministerio de Indias una descripcion de la Administracion y direccion de las minas de este Pais, y con esto me satisface á lo que yo le habia pedido sobre economia y derecho de minas.

Dime quienes son los directores adictos al Ministro de Hacienda, que han nombrado por lo correspondiente á Minas y Moneda segun el nuevo reglamento ó disposicion por la qual han pasado á este Ministerio los asuntos de Hacienda de Yndias.

Ya he visto estos dias en la Gaceta el accidente ocurrido al Ministro de Estado á la entrada en Palacio.

Aquí está Foster á la compra de Minerales: ¿que hay de su coleccion? Dice que Yzquierdo tiene la culpa de que nuestra Corte no le haya comprado la suya: parece que quiere por ella 880000 reales, y que consta la mayor parte de cristalizaciones. En Paris vi una parte de la que está alli; pero como yo entonces no sabia lo que esto era, y solo un dia estuvimos en su casa no me ha quedado idea ninguna.

A Dios querido: ahi va esa carta para Madre. Memorias á todos, y á mi Señora Doña Rita. ¿Hay algo de Cabezas? Tuyo Manuel.=Rúbrica.

En tu n.° 13 me digiste que el Rey paga ahí á los particulares el plomo á 12 reales arroba: ahora en el 15 me dices á 11 costeando ellos los Hornos, que son del Rey; supongo que el real de diferencia será el coste de hornos, de que en el número 13 no hablaste. Aqui como los minerales de plomo llevan plata y aun oro por el *Tiropel* en que arman, tienen una tasa ó tarifa de los precios á que el Rey toma las arenas ya lavadas y secas *(Schlich)* por lo que hace á la Plata y oro, y otra por lo que mira al Plomo segun su contenido, que consta por el ensaye. La de plomo es asi: cuando el quintal de *Schlich* (arena) no llega á contener 25 libras de plomo el Rey no paga nada: es decir, que solo paga el contenido de plata y oro con arreglo á la tarifa de estos metales, y no más. Quando pasa el contenido de plomo de 24 libras por quintal; esto es, desde 25 hasta 35 paga 1 $^1/_2$ kreuzer por libra del contenido (ya sabes

que 60 kreuzer hacen 1 florin y que un florin hace 10 reales de vellon). Desde 36 hasta 40 paga 2 kr. por libra. Desde 41 hasta 50 paga 2 $^1/_2$ kreuzers. Desde 51 arriba paga siempre 3 kreuzer. El plomo ya fundido lo compra á los particulares á 9 florines 45 kreuzers el quintal. Por supuesto que han costeado ellos la fundicion, pues que los funden por si mismos.

Schnell acaba de entregarme la adjunta carta suya y diseño.

23. Schemnitz á 20 de Agosto de 90.

Querido mio. Dicesme en tu número 16, que has recibido mis 20 y 21: no puede ser eso: porque tu me escribes con fecha 8 de Julio, y mi n.° 21 fué á 21 de Junio. Te equivocas, pues; y la equivocacion está en que tomas por n.° 21 lo que te escribí quando te envié la carta de Ricarte sobre Lapiceros: quando despues habrás recibido mi verdadero n.° 21 habrás conocido la equivocacion.

Los planos, y descripcion de los trabajos de el carbon, que envió á Schnell su Hermano, y que como yo te dixe ya en una de mis cartas anteriores, creimos que habrian corrido burro, no ha sido así, sino que como formaba todo un grande paquete, y actualmente desde que empezó la revolucion en aquel Pais parece que no admiten en las Estafetas de la Austria semejantes cartas abultadas, lo devolvieron á la Estafeta originaria, segun ultimamente ha escrito á Schnell su Hermano. Pudiera hacerse que este lo remitiera derechamente desde allí con segundo sobreescrito al Ministro, ó bien á Paris á alguna Persona segura, que se encargase de dirigirtelo por un correo de Gabinete; pero como está escrito con caracteres Alemanes, y yo no sé si tu los podrás entender, porque aqui cada uno escribe de diverso modo, hemos pensado que Schnell mismo sea el portador; pues que al cabo no se detendrá seguramente mucho fuera de España segun su ansia de marchar. Yo no sé si es que dexó por ahí alguna moza apalabrada, ó si quizá hizo algun voto solemne de meterse fraile. Estos dias ha salido de aqui á la alta Hungria para no perder tiempo, como él dice, mientras que le llega la orden ó aprobación de su plan de viages.

Supongo que habrás tomado ya nuestras relaciones de último de Junio, y por consiguiente la Máqnina, que (como él dice) inventó para sacar con un par de mulas buenas (si querria tomar para extraer mineral ó aguas las mulas de la caballeriza real?) mas mineral que sacan aquí con 6 caballos. Como tu tienes el Poda habrás visto al instante que solo para la cuerda, prescindiendo de lo que se quiera extraer, son necesarios mas de dos pares y medio (por consiguiente 3) de cabalgaduras; y que si se quieren sacar de una vez diez arrobas como creo que él supone habrán de necesitarse más de 7 cabalgaduras (por lo mismo 8) en lugar de dos: hay que no es nada el exceso! yo creo que él estaba soñando quando inventó tal desatino. Lo mas gracioso está en que no hay persona aquí de quantas él ha hecho mirar la idea, que no le haya dicho al instante que es un absurdo pensar en que un poco de mas ó menos rozamiento equivalga á una diferencia tan considerable como hay de 175 libras que cargan aquí á un caballo á 625 que quiere él cargarle en el hipótesis de que el pozo tenga 100 varas de profundidad, y que hayan de extraerse á la vez 250 libras de peso. Ya se vé las cosas no están ahí en estado de que á ciegas se haga uno de tales máquinas; por consiguiente no hay nada perdido. Ruprecht, á quien se la enseñó ultimamente, quando vió que no habia mas que dos varas á donde atar caballos, le dixo al instante; «pero quatro caballos (porque aquí ponen siempre dos á cada vara) es mui poco: esto es imposible» y él respondió, no Señor, yo no pienso poner á cada vara más de un caballo. Ruprecht se rascó el pescuezo y le respondió, «ya, ya; está bonitamente dibuxado». No es menos absurda la oferta de sacar en 8 horas con las citadas dos buenas mulas y á la altura de 100 varas 1600 quintales quando aqui con 8 caballos no sacan mas de 570 y tantos.

En efecto la carta de Ricarte da lugar á mil dudas, que yo tendré presentes quando vea alguna vez aquella ú otra fabrica semejante: la de si se destruiran muchos crisoles por la grande afinidad del Azufre con el Yerro creo que no tiene lugar, porque los crisoles no se usan sino para lapiceros finos los quales se hacen de Antimonio y Plombagina sin mas Azufre que el que

estas sustancias llevan consigo: y los que se hacen (mas ordinarios con Plombaxina y Azufre) no se hacen en crisoles sino en placas de yerro, ni tampoco se dexa fundir la mezcla, sino solo en quanto basta para que se aglutine y forme una pasta.

Ahí va esa carta para otro de los que fueron con Elhuyar; pero creo que harás bien de no remitirla á este sino hacerla echar al correo derechamente; porque el que la escribe ha tenido carta del tal Helms en que le dice que está en Lima, y que allí aguarda su respuesta, y segun esto quizá padecerá más atraso si ha de ir antes á manos de Elhuyar.

¿Y que hacen aqui con Ricarte tanto tiempo? Lo mismo sucede con Rio en Saxonia. Desde que llegó allí hace ya un año escribió por él nuestro Ministro en Dresde, y hasta ahora ni respuesta, ni dinero, ni cosa que lo valga han tenido, segun él qüenta.

Me alegro que Cabezas tenga esa ocasion mas de darse á conocer, porque seguramente le resultará el logro de la pension. Dale memorias mias, y ya le escribiré otra vez.

¿Como es eso de que Yzquierdo no vé á sus Hermanos ni á D. Gonzalo? ¿Es que estan mal entre si? ofreceme á todos, un abrazo á Madre y á mi S.ra D.a Rita.

¿Han ido por ahí dos proyectistas de este Pais? Aquí se dixo tiempo ha que un criado de Born y un Hijo del Portero del Gabinete de Viena habian pasado á Madrid con varios proyectos; entre ellos el blanqueo de cera, telas &. y que llevaban cartas para el Ministro de Hacienda.

¿Abrió Fernandez su Laboratorio? ¿Que se hace en él?

A Dios, querido mio. Escribeme pronto lo que resuelve el Ministro sobre Schnell. No sabemos aun como escribiría el Embaxador sobre el dinero que le han de dar para viajar, seguramente lo que le den servira de pauta para nosotros. Tuyo Manuel.=Rúbrica.

24. Schemnitz á 16 Sbre. de 90.

Querido mio. Por tu n.° 17, que acabo de recibir, veo que aun estás en la equivocacion de que has recibido dos numeros 21 mios, y no es asi; porque en los quatro renglones que

te puse en el sobreescrito mismo con que cubrí la carta de Ricarte, lexos de poner número alguno, te dixe que aquello no merecia entrar en número con las demas cartas, por consiguiente á esta le toca el 24 que lleva, y no el 25 que tu la darás quiza.

En efecto hace dos ó tres correos que Ricarte me escribió diciendome lo que le pasaba á él, á Rio, y á un Oficial pensionado tambien por Indias, que está en Suecia con motivo de la mutacion de Ministerio: que les tenian sin dinero, y que el Embajador de Viena se había marchado á los Baños de Spa en Liexa sin quererle dar un quarto, porque aquel buen Señor lleva la idea de no pagar á nadie sino con el dinero que recibe. Yo le escribí al instante ofreciéndole de lo mio, y no sé lo que dirá hoy, que es quando toca la respuesta. Por fin si en efecto tienen esas ordenes estará contento; porque á mi me habia pedido de decirte, que le harias un particular favor en procurar que lo despachasen de Viena, ya sea para continuar los viages, ya para volver á España, sin aguardar á que pasase el invierno.

Segun lo que me dices de Elhuyar el Uniforme (1) que pretendía, se quedó en el tintero.

Con tu n.° 17 es de 12 de Agosto, y nosotros enviamos en 10 de Julio nuestras relaciones (de las quales tu no me hablas una palabra, aunque precisamente se han recibido pues que hace 3 correos que Miaja tuvo carta de su Padre en que le decia que habian llegado) sospecho si como yo dige en la mia que habia concluido aqui, y que de vuelta de un viagecito á los Establecimientos inmediatos á Schemnitz propondria mi plano de viages, aguardan ahí ahora (creyendo que esto era cosa de 15 dias) á que yo proponga mis ideas para despacharme junto con Schnell, lo qual no quiero absolutamente. Aunque

(1) La pretensión de Elhuyar era que le hiciesen individuo honorario de la Junta de Comercio, Moneda y Minas, que daba derecho á usar uniforme de oficial de Secretaría, pues como su puesto de Director general del R. Cuerpo de Minería de México, no tenía asignado categoria administrativa, se creía como desairado al tener que presentarse en los actos oficiales vestido de paisano.—*(Nota de G. P. L.)*

en general la compañía en un viage conduce (como tu dices) á ahorrar, y á tener mas gusto y satisfaccion, no se verifica esto no obstante con Schnell. ¿Si tu supieras quanto gastamos mas en el viage desde Bayona aquí por su poquedad é inaptitud para todo; por constituirse declarado protector y partidario de aubergistas, Postillones y demas perra canalla, y enemigo de nuestras bolsas y de la suya? Si supieras, en fin, quanto dinero (de lo que ganamos en el cambio de Bayona) perdimos despues en el de Alemania que él no conocia y fixaba no obstante (como un niño) á medida de lo que le decían las gentes, que viendo su natural de m.....a se proponian engañarle, y lo conseguian? ¿Si supieras tambien que en entrando en el coche no hace mas que dormir? convendrias, pues, conmigo que es menos malo viajar solo que con él; pero yo pienso no obstante tener por compañero á Miaja; y así aunque él se ha atrasado un curso, que es el que va á empezar á últimos de éste mes, como le concluirá en Abril, y entonces no tendrá mas que hacer aquí, está ya en proponer tambien su plan de invierno para que viniendo la aprobacion con la del mio podamos salir de aqui juntos.

Ese Megerle es uno de los 2 de que yo te hablé tiempo ha, que habian salido de Viena para España con ese proyecto; cuida de decirme en que queda. Parece que es un hijo del Portero del Gabinete de ésta Corte que estuvo de Practicante aquí.

En mi n.° 6 (creo) te dixe ya que aquí tenían observado que hasta 300 toesas (585 metros) está el aire suficientemente bueno en las galerias para trabajar sin necesidad de otra comunicacion que la boca: que á las 300 toesas abren un pozo de ventilacion, y ponen unas dos toesas (3m 89) antes de llegar á él una puerta para que cerrada ésta, el aire que baxa por el pozo retroceda hasta donde se hallan los trabajos, en donde toma su circulacion, entrando á la parte inferior de la galeria destinada al desague. Cuidaré de recoger otros datos segun lo que tú me dices sobre éste obgeto.

Ya creo haberte dicho tambien que he trabajado los dos inviernos pasados en el Laboratorio, y ademas, quando baxamos á las minas hacemos lo que podemos, aunque no estando

como yo apetezco, porque las circunstancias no siempre lo permiten.

Con que hay tantas dificultades para la pension del Amigo Cabezas, no obstante su comision de traducir el Delio? Será una lástima que den lugar á que desesperanzado cese en el estudio de las ciencias naturales y, sobre todo, que se incorpore con la negra turba de los *kiries*. Dale mis memorias; había pensado escribirle hoy; pero ya veo que no podré, porque es bien tarde y aun me falta mucho que escribirte.

Yo no he sabido hasta ahora que Rubin de Celis tuviese negociacion alguna de Azogues quando estuvo aquí. Háblame con más estension sobre este particular, y dime si sabes donde está ahora, y que hace.

Si has enviado á Paris la Platina quando te lo pedí habrá llegado seguramente á tiempo; porque Codon no está aun aquí, ni aun se sabe quando vendrá.

En tu anterior (n.º 16) me preguntaste si en estos Paises funden el Estaño, con Nariz ó sin ella; y cómo funden el Antimonio en grande. Por aquí, querido, no hay minas ni establecimientos de ninguno de estos metales. Del Estaño, dice Cancrino, en su descripcion de las principales minas de Hesse, del Harz y del Electorado de Saxonia, hablando del del alto Harz que lo funden en un pequeño horno alto de 7 pies, que por abaxo es mui estrecho con la mira de usar pequeños fuelles. No forman *catino* con carbonilla sino que echan ♎mineral sobre el suelo del horno, que es una piedra (no dice de qué) situada con un poco de inclinacion (no dice quánta) segun la de la tobera, la qual está á una altura media (no se sabe qual es). Conducen el horno de modo que siempre esté lleno, y humedecen un poco el carbon para que el fuego no sea tan vivo. Ya ves que no dice nada de Nariz, por consiguiente no la usarán: es verdad que estas son noticias de mas de 20 años ha. Escopoli, en su nuevo tratado ***Principios de metalurgia***, dice que en *Schlaggen-****Wald***, en Bohemia, funden el *Zinngraupen* y *Zinnzwitter* ***(mine d'étain opaque)***, sin nariz, obscuro. Los hornos son tambien altos, mas estrechos y mas hondos que los demas de esta especie. La voz *estrecho* denota la distancia entre las pa-

redes laterales del horno, y lo *hondo* la distancia entre la pared delantera y trasera. Las precauciones de humedecer el carbon, de echar el mineral sobre la solera inmediatamente, y de usar pequeños fuelles, están igualmente en practica allí (segun él dice), por la misma razon de evitar un gran fuego. Tambien habla de la fundicion de Antimonio, y segun él se explica, el método que se usa en quimia ó en los ensayes en pequeño, es el mismo que se practica en grande, esto es, por descension al aire libre. El propone como invencion suya (pero no dice que haya él hecho experimento alguno), un horno, cuyo plano, corte y alzado he copiado, y va adjunto. Estoi viendo que me vas á proponer un monton de dificultades, que ya á mi me han ocurrido; pero que no puedo, no obstante, satisfacerte, porque él está sobre el tal horno sumamente sucinto. Ni él dice de que han de ser los crisoles, y asi yo los supongo de barro: ni el mineral que se debe echar en cada uno &. Ya tendré presente yo éste obgeto en mis viages. Va tambien adjunto otro papelito donde he diseñado un carretoncillo, que inventó aquí años pasados un ingeniero de minas para evitar los gastos, tiempo y gente, que se emplea en vaciar al pie del pozo los carretones en que se trae el mineral desde el parage donde se arranca, llenar de él los cubos en que se saca hasta fuera del pozo, y vaciarlo allí otra vez en los nuevos carretones en que se lleva, ó á la fundicion ó al parage donde se aparta, segun la calidad del mineral. Con este carreton quiso él que se tragese el mineral por la galeria, que se subiese por el pozo y que se transportase últimamente; pero no está en uso y fué un ensayo inútil: la causa (segun dicen) es porque es tan grande que no se puede manejar en las galerias, sobre todo quando hay que doblar algun ángulo, y si se hiciese mas pequeño sería entonces demasiado poco el mineral que cabría para sacado por el pozo. De él ha tomado Schnell su cilindro, que puso en la ultima maquinita que se envió. Con el carreton va el horno de que usan en Glashütte para calentar ó hacer hervir el agua que echan en los cubetos de la amalgamacion, con cuya invencion ahorran prodigiosamente leña. Es un cono truncado inverso, de madera,

dentro del qual está un hornito de yerro, con su cañon de lo mismo, que sale, como ves, hasta fuera del cono, por donde marcha el humo: este hornito tiene al un lado una abertura correspondiente á otra del cono, guarnecida con planchas de yerro que salen hasta lo exterior para que no se queme la madera: llenan de agua el cono: dan fuego al horno, con solo quatro palitos hacen al instante hervir una cantidad inmensa de agua: la parte snperior se tapa con una cobertera de yerro para que hierva el agua aun mas pronto, y aun pudiera invertirse el cono: esto es, la pequeña superficie arriba para que aun mas prontamente hirviese el agua, extrayéndola entonces por una llave de cuba, que podria ponerse al cono en su parte inferior, lo qual no hacen ahora por no convenir á la posicion de las cubas, á donde se hace correr el agua luego que yerve. Te envio esos dos diseños porque es lo primero que he hecho de mi invencion; esto es, sin tener diseño alguno delante, sino solo habiendo visto las máquinas. No he observado escala ni proporcion alguna, á Dios: memorias á todos. Tuyo.

PARALELO

ENTRE

LA COLONIZACIÓN MODERNA Y LA DEL ANTIGUO RÉGIMEN

DEMOSTRADO

por el ejemplo de las colonizaciones francesa é inglesa en el Canadá.

POR EL DOCTOR

G. K. ANTON,

Agregado de Economia politica en la Universidad de Jena,

Y TRADUCIDO AL ESPAÑOL POR

ALFREDO GUMMÁ Y MARTÍ (1).

Los delegados del Canadá que asistieron á las Conferencias coloniales de Londres, al regresar á su patria, y como recuerdo de viaje, llevaron á sus compatriotas la denuncia de los tratados de comercio anglo-alemán y anglo-belga, atrayendo de esta suerte las miradas del mundo entero hacia el Canadá y hacia los esfuerzos que se hacen para constituir la «Imperial Federación.» Esta federación, que tiene ya su germen en la constitución federal actual del Canadá y sus partidarios más entusiastas entre los habitantes del país, pretende convertir el Estado federal canadiense en parte de un Estado federal mayor todavía, y que comprenda las islas Británicas y todas las colonias inglesas.

En otros términos: El Canadá sería parte de un Imperio universal británico, íntimamente ligado á la madre patria, y en condiciones tales que respondiera á su desenvolvimiento moderno y al carácter político anglo-sajón. Hace pensar esta idea en tiempos ya pasados en que el genio de los hombres de Estado franceses pretendió dar al Canadá un aspecto semejante: el de parte de un Imperio universal *francés*, ligado íntima-

---

(1) Este interesante trabajo fechado en Agosto del 97, fué leido por su autor en el Congreso Internacional Colonial de Bruselas.—*(N. del T.)*

mente á la metrópoli, de modo que correspondiera al desarrollo de la Francia de aquel tiempo y al carácter político de sus habitantes.

La opinión general condena la colonización francesa del Canadá, considerándola como tipo del sistema colonial basado en la explotación según aquel «pacto social» que recibió su golpe de gracia con la independencia de lòs Estados-Unidos de la América del Norte. Aún más, créese que ese sistema, malo en sí, habría sido peor todavía en la forma que fué aplicado por el Gobierno francés.

Se pretende justificar este juicio por los caracteres de la población de descendencia francesa que hoy vive en el Canadá: estaba, en efecto, según dicen, destinada únicamente á fundirse con el elemento inglés. Por sí sola constituía un «resto antediluviano de la vieja sociedad francesa, decaída é inactiva y privada en absoluto de condiciones para la civilización moderna.» Opinión semejante, emitida por los historiadores ingleses, nos parece de una generalización inadmisible. Nuestra creencia es que no solamente debemos modificar esta apreciación de la política colonial seguida por el antiguo régimen respecto al Canadá, sino que todavía descubriremos aún principios de gobierno cuyas ideas dominantes se encuentran igualmente en la política seguida en este país por Inglaterra. La fase más moderna de esta política inglesa, confirma nuestra aserción. Poco importa que las Compañías privilegiadas, semisoberanas, fueran depositarias en el Canadá de la autoridad suprema de Francia, ó, como se ha practicado más tarde, que el Estado hubiera por sí ejercitado la acción soberana; la idea madre de donde ha dimanado la política del antiguo régimen respecto al Canadá, fué siempre la misma: esforzarse en ligar á la colonia con la madre patria lo más íntima y lo más exclusivamente posible.

Bien que un mismo pensamiento animase entonces á los Gobiernos de los otros pueblos colonizadores, había una diferencia profunda en la concepción de este pensamiento.

Las más de las otras naciones perseguían, en la unión estrecha y exclusiva entre la colonia y la metrópoli, el interés de

ésta última; el «antiguo régimen francés», por el contrario, tenía como ideal en esta unión, el interés común de la «madre patria» y de la colonia «su hija.» El Canadá no estaba destinado á ser una posesión francesa de Ultramar, explotada por la madre patria, sino que debía ser verdaderamente una provincia francesa; Francia no pretendía reservarse, ni su producción, ni su consumo, de la manera como Inglaterra tomaba semejante disposición respecto á sus colonias de la América del Norte: éstas no tenían, como se sabe, autorización para fabricar por sí nada, ni siquiera un clavo.

El Canadá, pues, no estaba destinado á constituir una propiedad del Estado francés, sino que debía ser una parte intetegrante del mismo. Queríase fundar una Francia ultramarina, una nueva Francia que, ligada á la madre patria del modo más íntimo, constituyese la sólida base de un Imperio universal francés y eclipsara la gloria de España (1).

Para alcanzar tal fin, hacía falta un país susceptible de ser poblado por los hijos de la metrópoli. El Canadá, sin duda, tal como los directores de la política francesa lo soñaban entonces y tal como hombres intrépidos lo organizaron á modo de una joven Francia ultramarina, convenía admirablemente á dicho fin.

Una simple ojeada sobre un mapa de fines del siglo XVII, nos muestra que los franceses eran dueños de la costa atlántica del Canadá y de las márgenes del San Lorenzo, en donde Champlain erigió, en 1608, las primeras casas de Quebec. Más todavía, el Hinterland había sido puesto igualmente bajo la influencia francesa por los gentiles-hombres, los piadosos misioneros, los traficantes en pieles y los corredores de monte; Cavelier de la Salle había realizado un hecho heroico, comparable á la exploración del Congo por Stanley en nuestra época, pues había penetrado hasta las fuentes del Mississipi,

---

(1) Si como dice Tarde presenta el derecho «ese carácter distintivo de ser, no sólo parte integrante, sino espejo donde se refleja toda la vida social», no hay más que examinar las olvidadas y despreciadas Leyes de Indias, para ver en ellas la sabiduría, nobleza y bondad de la colonización española, así como también para conocer las miras de nuestra patria respecto á sus colonias.—*(N. del T.)*

descendido por este río y tomado posesión de sus orillas en nombre de su rey Luís XIV, que lo ha dado á la Luisiana.

Una serie de fuertes y de pequeñas estaciones servían para mantener la influencia francesa hasta el corazón del continente americano en época en que ningún inglés soñaba con pasar los Alleghanis. Así se construyó el edificio que habría debido revelar á la posteridad la gloria de sus constructores, si no le hubieran faltado habitantes.

Pero esta inmensa Nueva-Francia, de tan excelentes condiciones para una colonización europea, no estaba llamada á ser la dominadora de la América del Norte, sino las posesiones inglesas que, en ésta época, sólo ocupaban una estrecha banda de tierra á lo largo de la costa de los Estados-Unidos de nuestros días.

La civilización anglo-sajona había de preponderar en la América Septentrional y no la civilización francesa. ¿Por qué? No á causa de un valor intrínseco superior, sino porque las posesiones inglesas gozaban de la ventaja de reunir mayor número de colonos. Y esto no fué un hecho buscado por la política colonial inglesa, resultó por completo de la intolerancia de la madre patria.

Los que han formado el núcleo de los Estados-Unidos, son todos los fugitivos por causas de religión; los puritanos, los quákeros, los católicos, á quienes la intolerancia de la Iglesia anglicana obligaba á emigrar.

Desde Enrique IV, Francia obraba de modo muy distinto. Mientras que al principio Inglaterra no cuidaba gran cosa de estos fugitivos que iban siendo los fundadores de la influencia anglo-sajona actual, Francia, desde los primeros instantes y con pleno conocimiento de causa, tuvo voluntad de fundar una Francia de Ultramar.

Como Francia adoptó el catolicismo como religión del Estado, la Francia ultramarina no podía dejar de ser también católica, para ser imagen fiel de la madre patria. En dicha época no había aun madurado, sin duda, la idea moderna que ve en la separación del Estado y de la Iglesia el mejor medio de combatir las desventajas que, en detrimento del bienestar

de las naciones; resulta para ellas de las diferencias confesionales (1).

La intención de crear una nueva Francia católica, debía necesariamente privar á la colonia de aquellos elementos preciosos de población que los hugonotes de los siglos XVII y XVIII le habrían, sin género de duda, proporcionado. Mas ¿es preciso por esto condenar las disposiciones que el antiguo régimen tomaba para realizar su propósito, para crear una Nueva-Francia católica?

Creo que no: los medios que escogió eran conformes á su objeto, seguramente.

En la Francia de aquellos tiempos no había excedente de población. Lo que inducía á los emigrantes de la época á atravesar el Océano, era, por una parte, el deseo de enriquecerse, y en tal sentido el Canadá les ofrecía muchas menos probabilidades que Méjico y Perú con sus minas de oro y plata; por otra, se veían impulsados también por las persecuciones en la madre patria, y, como acabo de demostrarlo, esta persecución no podía servir para poblar el Canadá.

La política francesa obligaba á emigrar á hombres que no tenían motivo alguno para hacerlo. No hay, por lo tanto, motivo para admirarse de que el antiguo régimen diera al Canadá una población tan restringida, comparada con la que tenía Nueva Inglaterra, su vecina; nosotros, antes bien, debemos mostrarnos reconocidos al antiguo régimen porque, á pesar de todo, consiguió proveer á la colonia del número de habitantes que llegó á tener.

La población católica de Francia no tenía motivo alguno para emigrar, y el Gobierno no podía crear una población católica canadiense más que con ventajas especiales acordadas para aquellos que se establecieran en el Canadá.

La sociedad francesa de entonces descansaba en una base feudal. Si la corona recomendaba, pues, la emigración á los señores que había convertido en súbditos obedientes, des-

---

(1) De nadie es ignorada la dogmática declaración de la Iglesia en este asunto, á la cual deben someterse los católicos.—*(N. del T.)*

pués de larga lucha, podía esperar de éstos que arrastrarían tras sí á los campesinos que de ellos dependían. Este elemento rural es, en efecto, indispensable á una colonia de población (1). Un segundo elemento de población se formó con los soldados enviados para proteger á la joven colonia contra las invasiones de los Iroqueses, la tribu más guerrera de todos los Pieles Rojas de la América del Norte. Siguiendo el ejemplo de los romanos, se esforzaban, al licenciarlos, en retener á estos soldados por medio de recompensas. De modo que se procuraban colonos de una fidelidad probada á la dinastía; que debían á su origen militar el ser, en los límites del territorio, siempre amenazados, excelentes *pionniers* de la civilización. En fin, se ordenó á cada capitán de buque que llevara á bordo, según la dimensión del barco, de tres á seis enganchados, que debían ser transportados y mantenidos por cuenta del armador ó de la Compañía privilegiada. Estos enganchados habían de trabajar en la colonia durante tres años; después recibían las tierras en forma análoga á los demás emigrantes que á su costa habían abandonado la patria. Este sistema, que también se aplicó en los Estados de la Nueva Inglaterra, debía, naturalmente, dar por resultado el introducir en la colonia holgazanes y gentes sin oficio ni beneficio. Semejante resultado era tanto más inevitable, cuanto el antiguo régimen autorizaba expresamente á las Compañías para recibir entre esos alistados á mendigos y vagos. Mas, ¿no podría esperarse que tales individuos habrían de corregirse mediante las condiciones especiales de su nueva vida de colonos, tanto más, cuanto que la piadosa sociedad de la corte francesa había sometido la colonia á la severa disciplina de la Compañía de Jesús y de otras órdenes religiosas?

Entretanto, la colonia no debía acrecentarse solamente por la inmigración con que se la favorecía por los medios que acabamos de indicar y otros semejantes; también había de aumentar por sus propias fuerzas. Para ello faltaba por de pronto que los colonos hallasen compañeras; para procurarlas, vemos,

(1) Tal es el aspecto y carácter de la colonización en toda la América, particularmente en la del Sur.—*(N. del T.)*

entre otros, á Colbert, escribir por su propia mano al Arzobispo de Rouen, que inmediatamente, por medio de los sacerdotes de su jurisdicción, alistase en la emigración á las hijas de los campesinos. Más era asimismo de toda necesidad animar á los colonos á casarse, y que estos enlaces franceses fuesen más fecundos de lo que son en nuestra época.

El antiguo régimen obraba aquí con perfecta lógica, encargándose de dotar á las jóvenes casadas y concediéndoles una pensión á partir del décimo hijo. Iba más lejos todavía: prohibía á los célibes empedernidos recorrer los bosques, con el fin de que no pudiesen encontrar cerca de una mujer india una compensación temporal á la ausencia de una compañera blanca. Colbert llegó hasta proponer que se privase de todos sus honores á esos célibes recalcitrantes é infligirles cierta nota de infamia.

Política extraña, que encuentra hoy su paralela en la emigración organizada de las jóvenes inglesas de las clases obreras, y que entonces llenaba perfectamente su cometido.

Mas durante el último tercio del reinado de Luís XIV, cuando hubo comenzado á declinar el poderío francés en Europa, sólo pudo contarse con el aumento de la población canadiense por sus propias fuerzas. Resultó, pues, que el Canadá francés no pudo jamás luchar, por el número de habitantes, con las colonias inglesas vecinas, que se alimentaban con millares de fugitivos.

Por consiguiente, no habrá que buscar en los medios empleados por Francia para conseguir su ideal de crear una nueva Francia católica, el origen de la débil colonización del Canadá, sino en la falta de hombres, debida á que, desde un principio, el Canadá no podía poblarse más que exclusivamente con franceses católicos. Ni tampoco las medidas económicas adoptadas por el antiguo régimen están en contradicción con el objetivo que perseguía. Se ha pretendido que, á causa de tales medidas económicas, la colonización alcanzó escaso progreso. Era bien comprensible, dicen, que los franceses hubiesen preferido permanecer en su patria, porque los factores esenciales de la organización económica del Canadá consistían en la dependencia

feudal, al mismo tiempo que en el monopolio restrictivo de una Compañía privilegiada. Considero esta argumentación como desprovista de fundamento. Aquellos factores no podían ciertamente impedir la emigración en esta época, atendido que la dependencia feudal y los privilegios existían por completo en la metrópoli; pero no se ha probado, por otra parte, que hubieran tomado formas más pronunciadas en la colonia que en Francia: se podría más bien afirmar lo contrario. En lo que concierne á esta dependencia feudal, es muy natural que la colonización del Canadá se valiera, desde el punto de vista de la repartición del territorio, de las mismas formas jurídicas que caracterizaban entonces á la constitución agraria de la madre patria.

Se concedieron grandes extensiones de terreno á eclesiásticos y laicos á título de señoríos; los señores se reservaban una parte mínima de estos bienes para explotarlos por sí mismos, y arrendaban las restantes por parcelas. Considerada desde el punto de vista geógráfico, la colonización seguía los cursos de agua, que eran en el primer momento los únicos medios de comunicación, y á los cuales se añadieron en seguida las carreteras, del mismo modo que actualmente sigue las líneas trazadas por los caminos de hierro. Los campesinos originarios de Bretaña y Normandía veíanse inclinados á establecer sus habitaciones en las orillas de un río, ó á lo largo de un camino, y no muy alejadas unas de otras. Las tierras que les fueron concedidas tomaron de esta suerte la forma de una estrecha faja, siguiendo los bordes del río en una extensión de 2 á 4 fanegas francesas, y penetrando hacia el interior en una línea perpendicular al río, con una extensión aproximada de 40 fanegas francesas.

A consecuencia de las particiones de sucesión, esas bandas llegaban á ser cada vez más estrechas; cada heredero construía nuevamente su casa al borde del río ó del camino, y así esta colonización tomó la forma singular de las largas hileras de casas llamadas «Côtes» que se encuentran aún hoy día en el Canadá.

Esta constitución agraria feudal no acarreó al Canadá las

desventajas que más de un siglo después había de provocar en Francia la revolución del 89. Esto procede de que en dicha comarca la organización económica estuvo, por mucho más tiempo que en Europa, basada en la prestación en especie; la constitución feudal que fundamentaba en este régimen la organización de la sociedad y del trabajo, no podía, por tanto, producir los inconvenientes que resultaron en la madre patria, precisamente por reemplazar la prestación en especie por la prestación en dinero, á pesar de mantener la antigua constitución agraria.

Resulta que en el Canadá el privilegio de exención de impuestos concedido á la nobleza y al clero no podía revestir el mismo carácter de opresión que en Francia, tanto más que en una colonia nueva era, por lo demás, de todo punto imposible percibir impuestos crecidos.

Por otra parte, el Gobierno canadiense podía más cómodamente restringir, en interés general de la colonia, las exigencias de los señores, ya que había, en efecto, creado recientemente los señoríos, ó acababa al menos de dotarles ampliamente con tierras. El labriego canadiense no estaba, por lo mismo, á merced de su señor, quien dejó de ser en poco tiempo dueño absoluto de su dominio y de sus terratenientes; con frecuencia estos últimos no diferían en mucho de aquél en la escala social.

Como mejor podemos formar idea de la misión de estos señores, es comparándola con la de una Compañía de colonización moderna.

En general, habían recibido su tierra gratuitamente, pero contrayendo la obligación de convertirla en apta para el cultivo en un lapso de tiempo determinado. Dichos dominios eran sumamente extensos; además, los propietarios no disponían más que de un capital bastante modesto para explotarlos por sí mismos. No podían llenar sus compromisos más que dividiendo la mayor parte de la propiedad en parcelas, lo mismo que hace una Compañía colonizadora moderna, pero con esta diferencia importante: que no podían ceder los terrenos desocupados con un fin de especulación. No podían exigir de sus labriegos más

que una renta extremadamente módica, y debían asegurarles la posesión hereditaria de su respectiva parcela de tierra; por su parte los arrendatarios contraían la obligación de desmontarla antes de expirar un período convenido. De esta manera la dependencia feudal nada tenía de penosa para el cultivador canadiense, ni tampoco eran excesivas las contribuciones del Estado. No es, pues, sorprendente que tierras y fincas rústicas hayan pasado de padres á hijos por espacio de más de dos siglos.

El labrador canadiense gozaba, en todos sentidos, de mejor situación que el francés, quien, como se sabe, se encontró en la mayor miseria á fines del siglo XVII y durante la primera mitad del XVIII. Si con todo eso la agricultura hacía pocos progresos, la causa no estaba en la constitución agraria del antiguo régimen, sino en el carácter de los colonos. Es cierto que desde el primer momento encontramos entre los colonos algunos que profesaban ya la idea de «que el desenvolvimiento de la agricultura vale más para una colonia que todas las minas de oro ó plata;» pero muchos prefirieron al trabajo penoso y monótono de la agricultura, el comercio más lucrativo de las pieles y la vida en los bosques.

El monopolio comercial, ó más bien, la cláusula que obligaba á la Compañía canadiense á comprar cada piel de castor á un precio determinado, influyó ciertamente en dicho estado de cosas. Se inundó de pieles el mercado francés, se provocó una matanza insensata del útil castor, y, finalmente, se vió obligada la Compañía á quemar grandes acopios de pieles á fin de mantener su precio; hecho análogo habían realizado los holandeses en las Indias.

Aunque se vitupere tal proceder, no cabe, sin embargo, condenar el monopolio comercial. Sobre todo, al comienzo, cuando se cargaba á las Compañías todos los gastos de la colonización, justo era dejarles de un modo exclusivo los beneficios de la empresa.

Más tarde, cuando la colonia llegó á ser dominio de la Corona, el monopolio se restringió y acabó por suprimirse. Añádase á ésto, que dicho monopolio jamás se aplicó en el sentido de proteger únicamente los intereses de la madre patria. Es

verdad, que según el ejemplo de otros pueblos colonizadores, se excluía á las naciones extranjeras de las relaciones comerciales con el Canadá; pero no se monopolizaba en beneficio sólo de la madre patria la producción y el consumo de la colonia, porque esta última también participaba de ello.

Colbert procuró por todos los medios favorecer la industria canadiense, lo que estaba en oposición directa con la política inglesa; ésta, como se sabe, quería impedir á todo trance que una industria colonial indígena, llegara á hacer la competencia á la de la metrópoli. Es posible, sin duda, que el antiguo régimen haya influído en la colonización de un modo menos útil por su tutela político-administrativa y religiosa, que por sus medidas económicas; no obstante, antes de declarar á esta tutela responsable de la lentitud de los progresos de la colonización, debemos recordar que en aquella época reinaba análogamente en Francia, y que, en tesis general, al francés, á diferencia del anglo-sajón, le gusta ser gobernado.

La dependencia del colono respecto á su clero, correspondía á la situación habitual en la madre patria. Los mismos que no aprecian gran cosa la influencia de las órdenes católicas, contemplarán con admiración la magnífica obra realizada en la evangelización de los indígenas por los misioneros jesuítas, las religiosas y el clero secular, llenos todos de ardiente celo y caridad.

A la verdad, es desgraciadamente cierto que todo el celo religioso de los misioneros, no podía salvar á los indios del peligro de sufrir los efectos perniciosos del aguardiente, este don de la civilización europea; mas, sin género de duda, la influencia religiosa ha contribuído á dulcificar sus costumbres y también á asegurarles por parte de los colonos un trato más humano. Muchas son las personas que consideran á los puritanos en la Nueva Inglaterra, ó á los hugonotes franceses, como elemento más útil que los católicos de la Nueva Francia, para la formación de comunidades y de Estados; sin embargo, tendrán que reconocer en el clero católico del Canadá el mérito del mantenimiento de la lengua francesa y de las tradiciones de sus antepasados en la época en que Inglaterra sustituyó á

Francia en la posesión de este país. Aconteciera tal vez todo lo contrario, si el clero no hubiese dado en sus conventos una cuidadosa instrucción á los hijos de los campesinos canadienses. Así pudo crearse una numerosa clase de personas instruídas que, como médicos, abogados y eclesiásticos, permanecían en contacto permanente con las clases inferiores de la población canadiense.

Gracias á la acción de la Iglesia perseveró entre los canadienses franceses el vivo sentimiento de su nacionalidad originaria, á pesar de la dominación de ciento cuarenta años, durante la cual Inglaterra les ha concedido los beneficios de la libertad.

Ultimamente, el primer ministro del Canadá, Sr. Laurier, expresó este sentimiento en París; pero se manifiesta de modo más bello y exacto en un poema, que nos representa á un franco-canadiense con su hijo frente á la bandera inglesa.

El padre cuenta á su hijo los hechos gloriosos que aquel pabellón evoca, y le invita á descubrirse ante él.—El hijo le responde:

—Mas, padre, perdonad si yo me atrevo, ¿no es otro el nuestro?

—¡Oh, aquél, es otra cosa; hay que besarlo de rodillas!

Si tales sentimientos se han conservado en el corazón de los canadienses hasta nuestros días, el antiguo régimen no habrá sido tan detestable como se cree generalmente. Su objeto era la creación de una Nueva Francia católica; los medios empleados para conseguirlo nos parecen favorables al fin perseguido, sobre todo, si se les considera en conjunto.

Si á pesar de ésto, los resultados han sido incompletos, si los tiempos presentes nos muestran, en la provincia de Quebec, un Canadá católico, mas no un Canadá francés, la falta no se halla, en modo alguno, en la política colonial del antiguo régimen, sino en la política continental, de la cual no he de hablar aquí.

Si parangonamos la política francesa del antiguo régimen con la de Inglaterra que, en 1763, reemplazó á Francia en el Canadá, salta á la vista una diferencia evidente entre las mis-

mas; contrariamente á la primera, la política inglesa no dimana de un principio único. Abstracción hecha de sus numerosas fluctuaciones, podemos, en efecto, distinguir dos períodos durante los cuales la dirigían principios opuestos unos á otros. En nuestros días, una tercera fase está á punto de sucederlas, pues se intenta aliar en cierta medida las ideas de los dos períodos precedentes. La idea dominante del primer período es la que inspira á los hombres del antiguo régimen: quiérese unir al Canadá con la madre patria de un modo íntimo y tan exclusivo como sea posible.

Inglaterra se hallaba en el Canadá en presencia de indios y franceses. Me abstengo de discutir el modo como trató á los indígenas, ya que su número era muy insignificante para ofrecer á la colonización un peligro real. Me limito á decir, en resumen, que siguió el ejemplo de sus predecesores, y que trató á los indios de un modo amistoso.

Además, la frase de Dilke, que definió á la raza anglo-sajona como siendo «the only extirpating race,» ciertamente no se verificó en lo concerniente á los ingleses del Canadá. Hasta la estadística enseña, por el contrario, que en estos últimos años la población indígena ha aumentado de un modo continuo.

Tal vez este trato benévolo para con los indios, haya sido favorecido por el hecho de que la mitad del Canadá actual está situado en las regiones polares, en donde la colonización por los blancos es imposible; la consideración interesada de que la benevolencia respecto á los indígenas era el mejor medio de hacer progresar el comercio de pieles, también debió tenerse en cuenta.

Esta misma política prestaba desde aquel momento, por otra parte, preciosos servicios, asegurando los éxitos comerciales de la Compañía Inglesa de la Hudson-bay, de esta Compañía que se entregaba al tráfico de pieles en el Norte y Noroeste del Canadá francés, y que suministraba informes importantes para el conocimiento del país y hacía investigaciones geográficas.

Si Inglaterra hubiese tratado á sus súbditos franceses con la misma benevolencia, habría seguramente encontrado el mejor medio de reconciliarlos de una manera rápida con sus nuevos

dominadores. Mas, durante este primer período, Inglaterra creía que esos 60.000 franceses eran poco numerosos para oponerle dificultades serias; imaginábase que le bastaba con imponerles sus leyes, su lengua y tal vez también su religión, y enviar emigrantes ingleses al Canadá, para estar segura de que los franceses se confundirían con éstos y llegarían á ser infaliblemente leales súbditos británicos. De manera que obraba frente á frente de los canadienses franceses lo mismo que procedió, algún tiempo después respecto á los holandeses, en el Africa del Sur. En ambos casos el resultado fué igualmente negativo.

Intentó tratar como pueblo vencido á los primeros colonos del Canadá, y olvidó que éstos habían sucumbido más á la extenuación y al hambre, que á las armas inglesas y que no les faltaba aquel ardiente patriotismo que es la más bella cualidad de la raza francesa.

Acaso los canadienses hubieran combatido al lado de los americanos, durante la guerra de independencia de los Estados-Unidos, si éstos no hubiesen sido desde el punto de vista histórico los enemigos hereditarios de los canadienses franceses; es de notar también que, desde el comienzo de las hostilidades, los ingleses habían moderado un poco su política de conquistadores: habían restablecido la antigua jurisdicción civil francesa, acordado la libertad religiosa y admitido á los católicos en las funciones públicas. Tales medidas hubieran producido ciertamente una mejora en las relaciones recíprocas entre vencedores y vencidos, si la gran mayoría de la población canadiense hubiera permanecido puramente francesa.

Mas la guerra de independencia de los Estados-Unidos había arrojado hacia el Canadá un número considerable de americanos partidarios del gobierno inglés. Allí establecieron estos refugiados el núcleo de la actual provincia de Ontario, que entonces constituía el Canadá superior.

Nueva emigración inglesa, que tuvo lugar especialmente después de la guerra de 1812 á 1814, contribuyó á aumentar rápidamente esta última población. Al paso que este elemento británico aumentaba, se producían causas de disentimiento

entre él y el elemento francés, inclinándose el Gobierno á favor de los ingleses.

Añadamos á ésto la mala política agraria seguida por Inglaterra en el Canadá que, opuesta á la del antiguo régimen francés, abandonó inmensas extensiones de terreno sin procurar que fuesen realmente cultivadas. De ahí resultó una especulación sobre las tierras, que fué en aumento. Esto, unido á las frecuentes fluctuaciones de las medidas agrarias tomadas por el Gobierno, contribuyó á que por el año 1840, 100.000 colonos nacidos en el Canadá hubiesen emigrado ya hacia los Estados-Unidos. Los gobernantes ingleses de entonces no estaban todavía convencidos de esta verdad; que la colonización de una comarca como el Canadá, dependía, ante todo, de que se aplicaran al país principios encaminados á utilizar y á dar valor al suelo.

La política comercial de los ingleses no alcanzó á modificar el hecho de la emigración de los colonos canadienses, si bien se esforzó en favorecer las relaciones anglo-canadienses. Con objeto de aumentar estas aplicó, con referencia á los productos extranjeros, tarifas de favor á los de la colonia, representados en su mayoría por trigos y maderas de construcción; recíprocamente, estableció en el Canadá derechos de aduana sobre los productos procedentes de países extranjeros, mientras que los de Inglaterra estaban exentos de derechos.

Este sistema de derechos mutuos diferenciales iba, pues, dirigido contra el extranjero.

No se podía, evidentemente, pensar en excluir del todo á los extranjeros de las relaciones con la colonia, como se solía practicar en tiempos del antiguo régimen; esto hubiera sido contradecir la concepción moderna del derecho de gentes. Se limitaban, pues, á establecer entre la «madre» y la «hija» relaciones económicas lo más exclusivas posibles.

La preferencia concedida á los súbditos británicos y la tan defectuosa política agraria del Gobierno, fueron parte de los agravios que el Canadá expuso, durante el año de 1830, á la metrópoli, cuando Guillermo IV no halló otra respuesta que la siguiente: «Los canadienses deberían recordar que han sido

conquistados por la espada»; como fin de cuenta, en 1837 estalló una rebelión, el año mismo del advenimiento al trono de la reina actual.

Sangrientos combates tuvieron lugar entre ambas nacionalidades, seguidos de ejecuciones; Inglaterra creyóse destinada á sufrir de nuevo una suerte semejante á la que setenta años antes le habían infligido los Estados-Unidos; veía la insurrección vencida aparentemente, y pensó que la proclamación de la independencia del Canadá, con el ejemplo de los Estados-Unidos, no sería más que cuestión de tiempo. Tal era entonces á los ojos de Inglaterra el fin inevitable de todo desenvolvimiento colonial. Asemejábanse las colonias á los frutos que se mantienen en el árbol hasta la época de su madurez; la mejor política, de consiguiente, consistiría en evitar que esta separación se hiciera á consecuencia de una guerra; debería esforzarse en lograr que se cumpliera por las vías amistosas.

Consideraciones tales hicieron nacer el segundo período de la política colonial de los ingleses en el Canadá. Quisiera distinguirla por los calificativos de moderna y liberal. Su idea dominante no es la de ligar íntimamente la colonia á la madre patria; por el contrario, quiere preparar su separación pacífica. Esta concepción es diametralmente opuesta á las miras que dominaban á la política del antiguo régimen. Dió á las relaciones de Inglaterra con el Canadá ciertas formas que ahora examinaremos, así como las consecuencias que de ello resultaron.

El Canadá fué dotado de un «home rule», de una constitución parlamentaria á imitación de la de la madre patria, al mismo tiempo que de una completa independencia en su legislación y en su administración. Solamente se reservaba Inglaterra la dirección de la política exterior de la colonia y también el derecho de concertar los tratados de comercio de la misma con el extranjero. La metrópoli tenía, como corolario de sus derechos, el deber de emplear sus ejércitos de mar y tierra en la protección de la colonia y de su comercio. La aplicación de esta política liberal tuvo, entre otras consecuencias, la de poner en un pie de igualdad á la lengua francesa con la inglesa.

Veamos si esta política produjo el efecto á que se aspiraba, si se ha preparado la separación pacífica de la colonia del seno de la madre patria. Tal separación pudo hacerse de dos maneras: ya por la anexión del Canadá á los Estados-Unidos, del cual puede considerarse como «Hinterland,» ya constituyéndose el Canadá en estado de hecho autónomo é independiente.

La política liberal del período en que nos ocupamos opuso á la anexión á los Estados-Unidos un contrapeso importante, reconciliando con la dominación inglesa á los canadienses franceses, que son, por su fe y su pasado histórico, la más viva antítesis de los habitantes de la gran república americana.

Un segundo factor antiamericano de gran importancia fué la unión política y económica establecida de 1867 á 1873 entre el Canadá inferior, el Canadá superior y las demás posesiones inglesas situadas al Norte de los Estados-Unidos; dicha federación debe su nombre de «Dominion of Canada» á los territorios más importantes de los Estados que la forman, y se extiende hoy día desde el Océano Atlántico al Pacífico.

Esta genial creación, dotada en todas sus partes de la misma constitución liberal, de la misma autonomía en el Gobierno, al unir á las posesiones inglesas, hasta entonces aisladas unas de otras, debía desviarlas de su tendencia á gravitar más hacia los Estados-Unidos que hacia Inglaterra. Vemos aquí producirse absolutamente el mismo fenómeno que resultó de la creación de la unión aduanera alemana y más tarde del imperio alemán; ambas federaciones impidieron, en efecto, por el sólido lazo de los intereses comunes, que los Estados del Sur de Alemania se inclinaran á Francia.

En fin, en este mismo sentido antiamericano debemos citar en tercer lugar la grandiosa victoria conseguida con la construcción del ferrocarril «Canadian Pacifique.» Estas cintas de acero que enlazan á los Estados del «Dominion,» no sólo han abierto á la colonización inmensos territorios en el lejano Oeste del Canadá, sino que, sobre todo, han hecho posibles absolutamente y por vez primera fáciles las relaciones entre el Oeste y el Este del «Dominion.»

La Colombia británica que, como consecuencia natural de

su situación geográfica, dirigía sus miradas hacia el Sur, es decir, hacia los Estados-Unidos, desde la construcción de aquella línea volviólas al Este, al cual estaba ligada ya, desde el punto de vista político, por la federación.

A las tendencias antiamericanas que acabo de citar, opónese la fuerza de atracción económica de los Estados-Unidos, que constituyen para el Canadá un mercado natural en donde puede vender sus productos alimenticios y sus primeras materias, que aún no encuentran en su propia industria colocación suficiente; si bien hay que reconocer que el Canadá se ha aprovechado de la autonomía administrativa concedida por la madre patria para desenvolver su industria naciente, cuyos comienzos se remontan á la época francesa.

Como se sabe, Inglaterra adoptó á mediados de nuestro siglo el sistema del libre-cambio: creyó que el Canadá utilizaría la independencia que se le había otorgado para seguir su ejemplo bajo esta conformidad; mas, contra lo que presumía la metrópoli, la colonia conservó sus derechos de aduana, que constituían la principal fuente de los ingresos del Estado, como en todos los países nuevos; y aun llegó más lejos, transformando en derechos protectores estas rentas, que hasta entonces no habían tenido más que un fin puramente fiscal. Bajo la acción educadora de estos derechos, que iban encaminados lo mismo contra la industria de la madre patria que contra la del extranjero, la industria canadiense alcanzó cierta independencia. Mas la naciente industria manufacturera estaba lejos de absorber el excedente de la producción, cada día en aumento por las explotaciones agrícolas del Canadá. No podía, pues, todavía oponer una resistencia apreciable al poder de atracción ejercido por los Estados-Unidos desde el punto de vista económico.

Las tendencias contradictorias que acaban de exponerse hallan su eco en la divergencia de opiniones que hay entre los canadienses á propósito de la unión con los Estados-Unidos; partidarios y adversarios de esta unión han llegado á conflictos bastante serios. Se dice que mientras los Estados-Unidos tendían por su política aduanera á una unión, al menos económica, de ambos países, los canadienses partidarios de la

anexión habían llegado al extremo de revelar á aquellos los puntos más vulnerables de la economía nacional canadiense.

La tarifa Mac-Kinley ocasionó á los intereses económicos del Canadá perjuicio muy especial: atribúyese su verdadero motivo á los hombres políticos de este mismo país, que secundaron al autor de dicha tarifa con intención de provocar, por el mismo exceso del mal, un cambio en la opinión de sus compatriotas á favor de la idea de concertar la unión aduanera con los Estados-Unidos.

El primer ministro conservador de la presente época, Mac-Donald, el Bismarck del Canadá, comprendió que semejante unión aduanera había de volverse contra Inglaterra y arrastrar por fin de cuenta á una unión política con los Estados-Unidos, y consiguió desviar la unión económica que entonces amenazaba llevarse á cabo.

Mas, en presencia de los muy recientes aumentos en la tarifa americana, que sobrepujan todavía más á las que había introducido Mac-Kinley, podría muy bien revivir aquella idea de un «Zollverein» con la «Unión,» á no ser que los canadienses encuentren para reemplazar sus ventajas un equivalente en otro «Zollverein,» del cual hablaré luego.

La cuestión de la unión con los Estados-Unidos está, pues, por el momento, aplazada. Veamos ahora qué posibilidad hay de que el Canadá se separe de la madre patria, para formar un Estado por completo independiente.

Como demostré, el Canadá háse aprovechado de su autonomía política para crearse una industria propia; está, por tanto, á medio camino de obtener igualmente su autonomía económica.

No puede dudarse que los recursos naturales del «Dominion,» sus ricos yacimientos de carbón y de minerales, sus inmensas selvas, le permiten la creación de una industria poderosa, independiente del extranjero, así como sus vastas y fértiles praderas le aseguran una agricultura de las más florecientes.

Respecto á este último punto de vista, frecuentemente hánse equivocado muchos en la apreciación del país y de sus recur-

sos agrícolas, tan pronto disminuyendo el valor como exagerándolo. Cierto es que la mitad de las tierras están situadas en países fríos, de un cultivo imposible; mas, por otra parte, posee el «Dominion» en el Noroeste tierras que son las mejores de la América del Norte para sembrar el trigo. Mientras que en ciertas regiones las heladas prematuras destruyen de tiempo en tiempo las esperanzas del cultivador, una gran parte del suelo, susceptible de cultivo, no está expuesta á esa inclemencia del clima. Se puede, por tanto, decir sin exageración que los recursos naturales del Canadá contienen en todos los casos los elementos necesarios para dar vida á un Estado independiente del extranjero. Mas, ¿posee su población asimismo las cualidades necesarias para esta independencia? Su evolución durante más de dos siglos nos permite responder afirmativamente.

Todos los hechos que he resumido más arriba, como determinantes de la tendencia antiamericana, conspiran al mismo tiempo en favor de una nacionalidad canadiense. Desde luego, la población de origen francés constituye un elemento que tiene ya historia propia, y, por consiguiente también un sentimiento patriótico intenso que la liga estrechamente al suelo del Canadá. Otros elementos eficaces encontramos también que obran juntamente para confundir en un todo á las demás partes de la población con el elemento francés, constituyendo una nación canadiense. Son, por una parte, ese lazo federativo que estrecha á los Estados del «Dominion» sin arrebatarles la independencia necesaria á su desenvolvimiento particular; por otra, el camino de hierro que enlaza con los del Este los intereses económicos del Oeste. Y formar la nación canadiense es tanto más fácil cuanto que los elementos no franceses del país se muestran también favorablemente dispuestos á la constitución de una nacionalidad propia.

Verdad es que de los veinte millones de hombres que desde la época en que la emigración de los europeos llegó á ser un hecho regular han abandonado á Europa entre 1816 y 1890, quince millones se han dirigido hacia los Estados-Unidos y dos millones solamente al Canadá.

Sin embargo, esta más débil emigración al Canadá, que tiene

su causa en el desenvolvimiento económico de los Estados-Unidos, constituye una ventaja á favor de la formación de una nacionalidad propia, en el sentido de que de los cinco millones de habitantes que hoy pueblan el Canadá, cuatro millones han nacido en el país. Difiere el Canadá de Australia, en que en ésta los habitantes nacidos en Inglaterra constituyen aún la mayoría.

Por otra parte, la política canadiense ha sabido durante este período organizar la inmigración y la colonización agraria tan diestramente, que los inmigrantes no ingleses se establecen en condiciones propias para ser absorbidos por la raza anglo-sajona; desde 1849 predomina cada vez más esta última sobre la raza francesa.

Aprovechóse en este asunto el Gobierno del Canadá de las experiencias hechas por los Estados-Unidos en la colonización de su territorio. Para aumentar sus ventajas decidióse á abandonar la mala política agraria y versátil del primer período; imitó esencialmente el sistema de los Estados-Unidos, que aisla en alquerías distanciadas á los colonos, evitando reunirlos en las aldeas y favorecer por ende la conservación de su nacionalidad originaria.

Desde el primer momento esta política de colonización reservó igualmente porciones considerables de tierra para repartir, con objeto de dotar á los establecimientos de enseñanza de los municipios nuevamente constituídos. De esta manera contribuyó poderosamente á levantar en el Canadá por modo extraordinario el nivel de la instrucción pública, cuya comparación con la de la madre patria no es ventajosa para ésta.

Con justo título se consideran en los países nuevos la organización escolar y una instrucción elevada como los medios más eficaces de asimilar á los colonos de origen extranjero, y de crear al mismo tiempo un fuerte sentimiento nacional.

En fin; como hemos visto, Inglaterra otorgó á esta mezcla de pueblos del Canadá una autonomía administrativa, y consiguió así nivelar sus divergencias políticas. Quedaban aún sus disensiones religiosas. Con el objeto de disminuirlas también, Inglaterra no procedió, naturalmente, como lo había hecho el

antiguo régimen, que evitaba hasta el nacimiento de semejantes disensiones, no introduciendo en el Canadá más que franceses católicos; más separaba al Estado de la Iglesia, y de este modo hacía posible la reunión de todas las confesiones en una actividad común por el bien de la patria. En el Canadá existe hoy una vida religiosa muy intensa. Contrariamente á las predicciones de los filósofos del siglo pasado, la acción de la Iglesia ha adquirido nueva eficacia, y no sólo la católica, que en los comienzos del Canadá imprimió el sello de su influencia, sino también la anglicana y las demás confesiones religiosas.

Vemos, pues, factores materiales y morales que obran con plena intensidad para crear una nacionalidad canadiense propia. Los solos factores materiales no bastan; aunque los socialistas y la escuela de Augusto Comte predican la concepción puramente material de la historia, el idealismo constituirá siempre en las circunstancias normales el factor preponderante del desarrollo de los pueblos.

Cuando haya alcanzado su madurez, ¿esta nacionalidad canadiense se separará de la madre patria, á semejanza del fruto maduro que cae del árbol? Tal era la convicción que inspiraba á los hombres de Estado ingleses de hace ya cincuenta años.

Los más recientes acontecimientos han demostrado que hoy día son de otro parecer. La opinión pública lo mismo que los gobernantes de Inglaterra, se han apartado de aquel sistema que consistía en preparar á las grandes colonias para la separación de la metrópoli por la vía pacífica.

Con toda verosimilitud, nos encontramos en presencia de los primeros pasos de un nuevo período de la política colonial: esta fase, la más moderna, toca de cerca al principio del antiguo régimen que quería ligar á las colonias con la metrópoli de una manera estrecha y exclusiva.

Nada de separación; la unión íntima es la contraseña de ahora.

Mas, en el ínterin, las circunstancias han sufrido modificaciones que la política ha de tener en cuenta. No puede privarse á las colonias de la autonomía política que han adquirido en

el período precedente. Se aspira por consiguiente á conservarlas, pero uniéndolas estrechamente á la madre patria por un lazo que se ha revelado siempre como el más sólido: por la fuerza de los intereses materiales y morales. Se confía en anudar este lazo aplicando la constitución federativa del Canadá á la metrópoli y á las Colonias sus hijas basándose en la política comercial del primer período que favorecía las relaciones entre la «madre» y las «hijas» en detrimento de sus relaciones con el extranjero.

Numerosas y complicadas causas han provocado, bajo forma rejuvenecida, esta nueva victoria ganada en el seno de la moderna política colonial por la idea que dominaba en el antiguo régimen: me limitaré á indicar tres de estas causas.

Figura en primer lugar la poderosa agitación á favor de la «Imperial federation» que empezó hace unos treinta años en la literatura y que, actualmente, tiene su centro en la «British Empire League». Esta propaganda por la idea imperialista que cuenta sus partidarios más fervientes en el Canadá, aun entre los de origen francés, halla apoyo considerable en los progresos técnicos y económicos de nuestro siglo.

La conquista del espacio por los buques de vapor, caminos de hierro y telégrafos, ha aproximado unas á otras todas las partes del Imperio universal británico; con más fuerza que nunca, les ha hecho sentir los lazos que las unen. De modo muy especial hemos de mencionar el ferrocarril «Canadian Pacific» que tiene como punto de término en el Pacífico á Vancouver enlazada de antemano por líneas de navegación á Hong-kong y á Australia. Esta vía permite á la madre patria ordenar sus tropas en batalla en las costas del Océano Pacífico doce días después de haberlas expedido de Londres ó Portsmouth. Abrevia considerablemente el trayecto hacia Australia y el Asia Oriental, contribuyendo así al mantenimiento de la unidad del Imperio británico universal, que antes parecía amenazado por las distancias geográficas.

Resulta, pues, que la ciencia técnica moderna ha aproximado las colonias á la madre patria hasta un punto que nunca antes hubiérase podido sospechar. Auxiliada por el desarrollo

económico de las colonias, la ciencia ha contribuído á inspirar á todo súbdito de «her most graceful Majesty», en cualquier rincón alejado de nuestro globo en que se halle, ese mismo sentimiento de grandeza que expresaba el romano del mundo antiguo con las tres palabras: «Civis Romanus sum».

Todavía el desenvolvimiento económico no ha favorecido la comunidad de intereses entre la metrópoli y las colonias, haciendo de estas un gigantesco campo de imposición para los grandes capitales disponibles en la madre patria; ha accionado en sentido inverso, debilitando el antiguo ideal del libre cambio que hacía de Inglaterra el taller industrial del mundo entero. La Gran Bretaña se ve amenazada hoy en su hegemonía industrial; el extranjero la suplanta, aun en los mercados de sus propias colonias.

Por lo que particularmente concierne al Canadá, la participación inglesa en la importación total en estos veinte últimos años ha disminuído proporcionalmente, mientras que la de los Estados-Unidos, de Alemania, Francia y Bélgica aumenta. Además, las colonias habían comenzado á crear industrias propias.

En semejantes condiciones, era natural que en Inglaterra ganara terreno la convicción de que, si la madre patria no se reservaba ahora los mercados de sus colonias, era segura la pérdida de esos mercados, pérdida tanto mas sensible cuanto que el extranjero, que hoy todavía consume los dos tercios de la exportación inglesa, se va haciendo de día en día más independiente de ella. De modo que los intereses económicos de la metrópoli impulsaban también hacia el establecimiento de lazos mas estrechos entre ella y las colonias, sus hijas.

Mas, ¿como había de realizarse esta unión mas íntima?

Temería que este trabajo llegara á ser muy largo y molesto, si expusiera mi parecer acerca del modo como creo que puede realizarse esta unión, desde el punto de vista político. Pido solamente al lector autorización para decir todavía algunas palabras más, acerca de la unión económica, cuyo interés se coloca actualmente en primera línea.

No es concebible una unión económica, muy íntima, mas

que en el sentido de que la madre patria y las colonias se otorguen recíprocamente en sus mercados una preferencia en detrimento del extranjero. Pero nada impulsa á las colonias á aceptar tal sistema. Como ya he explicado más arriba, gozan de la protección política y militar de la metrópoli; ésta favorece también su desenvolvimiento con sus ricos capitales, sin exigir ninguna contraprestación; las colonias, en efecto, han aprovechado la autonomía que la madre patria les ha concedido para cerrar sus fronteras, hasta en contra de aquélla, por medio de derechos protectores elevados, mientras que Inglaterra no percibe derechos ni sobre sus primeras materias, ni sobre sus víveres.

En estas condiciones, ¿qué es, pues, lo que podría inducir á las colonias á sacrificar, en interés de una más estrecha unión económica con la metrópoli, sus derechos protectores en favor de ésta?

¿Será acaso la idea imperialista la que las precipitará en esta vía?

Sin duda esta idea no es todavía bastante poderosa para ello, y por otra parte notamos en primera línea que los ingleses de las colonias no sobrepujan en desinterés á los de la madre patria. Son ante todo gentes prácticas. Como tales, en todo el largo tiempo que el partido proteccionista constituía la mayoría en los gobiernos de las colonias, creyeron que la supresión de los derechos á favor de la metrópoli no tendría otra consecuencia que hacer morir, por la industria de esta última, su propia industria naciente. Estaban, pues, dispuestos, no á suprimir estos derechos, sino á lo más, moderarlos frente á Inglaterra; y aun no querían hacer esta concesión sino mediante la garantía de que la madre patria establecería por su parte impuestos sobre los víveres y primeras materias procedentes del extranjero, de suerte que en lo porvenir tales productos no estuviesen exentos de derechos, á menos de provenir de las colonias.

Llegóse hasta conseguir que aceptaran semejante idea parte de los ingleses, proponiéndoles emplear el rendimiento de tales derechos á favor de la defensa del Imperio, lo que libraría al

contribuyente británico de los gastos de la protección de las colonias.

Pero esta concepción tenía como inevitable consecuencia nada menos que exigir de Inglaterra que rompiese con el evangelio del libre-cambio, al cual obedecia hace cincuenta años, de manera no interrumpida; éste gran sacrificio no debía compensarse por la metrópoli mas que por la exigua ventaja que representara la concesión por parte de las colonias de una insignificante disminución de los derechos diferenciales. No es sorprendente, pues, que dicha combinación desagradara al Gobierno inglés. En 1896, éste expuso por boca de Chamberlain otra proposición. Como decía el ministro: Si semejante proposición emanaba de las colonias y estaba apoyada por lo demás en una fuerte corriente de la opinión, el pueblo inglés la tomaría en formal consideración, como un elemento de la gran idea política de federación imperial; podría hasta parecer aceptable á un libre-cambista ortodoxo. Mas, debía necesariamente emanar de las colonias, pues no sería ni prudente ni práctico imponerles en esta materia la iniciativa de la madre patria. Esta proposición del Gobierno exigía de ambas partes un sacrificio. La madre patria y las colonias habían de unirse en un completo libre-cambio mutuo dentro del Imperio Británico Universal.

Por el contrario, en lo que concierne al exterior, habrían de conservarse los derechos de aduana de las colonias respecto al extranjero; las colonias tal vez podrían bastar para proveer á Inglaterra de trigos, carnes, lanas, azúcares y otros artículos semejantes procedentes del extranjero, y de los cuales hace enorme consumo. A fin de facilitar tal tarea á las colonias, la metrópoli debería por su parte establecer en lo porvenir derechos de entrada sobre aquellos productos cuando vinieran del extranjero. Mas los tratados de comercio concertados con Bélgica y Alemania, impedían á Inglaterra establecer semejantes prerrogativas recíprocas entre ella y sus colonias, sin que participaran los países extranjeros.

Estos tratados acaban de ser denunciados. La política inglesa tiene el campo libre. ¿A qué se resolverá? La denuncia de

los tratados de comercio no pone ya obstáculo á las decisiones de la madre patria. ¿Se decidirá ésta por el «free trade» el «fair trade», ó bien á favor de los derechos protectores?

Cuando la corriente proteccionista predominaba en las colonias, la proposición de Chamberlain no hubiera tenido ninguna probabilidad de éxito. Mas hoy dia el partido proteccionista ha sido vencido en 1894 en la Nueva Gales del Sur, en 1896 en el Canadá y se decretó también disminución de los derechos protectores en la colonia de Victoria en 1895.

Los canadienses liberales, entre los cûales muchos pleiteaban, hace ya cinco años, á favor de una unión aduanera con los Estados-Unidos, tienen, al presente, el Gobierno entre las manos; estarían tal vez dispuestos á sacrificar sus derechos de aduana á la metrópoli y hallar de éste modo en un «Zollverein» británico compensación á una unión aduanera con la gran República Americana. Es posible que lleguen á admirar al universo por una baja de sus derechos á favor de la madre patria, sin reclamar, como compensación que esta última grave con derechos las primeras materias y los artículos alimenticios del extranjero: quizás es eso lo que parece más probable.

Como verdaderos libre-cambistas se dirían entonces que el acrecentamiento de sus propias transacciones con la metrópoli, habría de ser la consecuencia natural de la ventaja concedida á ésta sobre sus mercados.

Sea de ello lo que quiera, las circunstancias son favorables en este momento á la realización de un «Zollverein» británico. No examinaremos aquí la cuestión de saber si tal unión aduanera dejaría subsistir, tal como existen actualmente, las relaciones del extranjero con Inglaterra; en todo caso, es cierto que las relaciones de aquél con las colonias británicas se harían más difíciles y que sufrirían los intereses del comercio de exportación de los países extranjeros. Bélgica y Alemania habrán por lo tanto de preguntarse si no es posible paralizar semejante efecto de la denuncia de sus tratados de comercio.

Por mi parte, creo que esto sería hacedero, hasta en el caso que Inglaterra ofreciera al mundo el espectáculo inesperado de su paso al proteccionismo. Diciendo esto, pienso menos en

el medio siempre problemático de un aumento unilateral de los derechos de entrada, que en una acción común sobre una ancha base.

Deberíase ahora coronar la obra comenzada en 1890 por el Imperio Alemán, cuando concertó sus tratados aduaneros y comerciales, y oponer de esa manera al Zollverein del Imperio británico otro Zollverein de los Estados del centro de Europa.

La potencia que marchaba á la cabeza del antiguo régimen, hallaría tal vez algún interés en unirse á semejante federación. Esta, no solamente daría un nuevo impulso al desenvolvimiento económico interior de los países interesados; sino que hallaría aún fructuosa compensación al cierre de los mercados anglo-sajones, con la apertura comercial del Asia Oriental, del Africa y de esa península balcánica, por la cual, de Laveleye, el gran economista belga, mostraba tantas predilecciones.

ESTUDIOS SOBRE EL CANAL DE NICARAGUA.

Consecuencia inmediata del nuevo orden de ideas establecido, al terminar con la derrota de España la guerra entre ésta y los Estados-Unidos, es llevar al terreno de la verdad el proyectado canal de Nicaragua, vasta empresa cuyo débil y vacilante apoyo prestado hasta el presente por el Gobierno de la Unión, convertiráse en empresa nacional por ser la soldadura que une las aspiraciones de aquel país con su *destino manifiesto.*

Las teorías *fin de siglo* mantenidas por Salisbury y Chamberlain, cuya parte práctica han sido los Estados-Unidos los primeros en poner sobre el tapete, convirtiendo el derecho internacional en canibalismo ídem, tendrá su epílogo (por un interregno no muy largo) en la apertura del canal mencionado. ¡Dios salve á nuestra raza en América, venida al mundo para más altos fines, de los que se vislumbran en un porvenir tan poco halagüeño!

I.

Es el canal marítimo de Nicaragua la solución del problema intentado por Colón hace cuatrocientos años. El descubrimiento de una vía marítima para las Indias Orientales á través del Océano hacia Occidente.

Pasadas cuatro centurias desde el primer intento del gran navegante, las mayores energías científicas se han ocupado en buscar un paso á través del continente americano que su-

primiera, una vez encontrado, el pesado rodeo del cabo de Hornos, cuyos tempestuosos mares y casi eterna navegación no exenta de peligros por la gran latitud qne aquél alcanza, hacía, si no imposible, por lo menos, muy costoso y aventurado el trato comercial entre el continente antiguo y los países occidentales de América. España, Francia é Inglaterra primero y los Estados-Unidos después, enviaron unas después de otras expediciones é individuales exploradores á este fin, gastando sumas de consideración en sus investigaciones. Ha sido esta última nación la que en época relativamente reciente, y sin duda por ser la más interesada, la que se determinó á efectuar un serio estudio de la región por donde debía atravesar el canal, tomando como base las parciales operaciones hechas en épocas anteriores.

Insertamos á continuación un ligero resumen de algunas expediciones verificadas con este objeto, cuyos resultados no fueron coronados por el éxito, debido sin duda á la menor edad en que vivía la ingeniería y las ciencias en general y á los escasos recursos, patrimonio de aquellos tiempos.

Año de 1771.—Reconocimiento de la vía ó ruta de Tehuantepec, por D. Miguel del Corral y D. Antonio Cramer, cumplimentando órdenes del Gobierno de España.

Año de 1780.—Expedición británica para tomar posesión del camino directo de la costa al lago de Nicaragua. Después de la captura de la fortaleza casi desmantelada llamada «Castillo Viejo» y estar en estado de preparación los estudios que se iban á emprender, se procedió poco tiempo después á su evacuación, dejando abandonada la empresa.

Año de 1781.—Bajo apremiantes órdenes del Gobierno de España efectuó D. Miguel Galisteo la exploración del río de San Juan, continuando en años sucesivos la de toda la región en donde está el lago Nicaragua, habiendo decretado las Cortes españolas la construcción del canal en 1814.

Año de 1804.—Investigación del Barón Von Humboldt como delegado del Gobierno francés.

Año de 1824.—Exploración del istmo de Tehuantepec, por el General mejicano Orbegoso.

Año de 1827.—Reconocimiento y exploración de la vía de Nicaragua, por Witt Clinton, Gobernador que fué del Estado de Nueva York, y estudio del istmo de Panamá bajo los auspicios y protección del General D. Simón Bolívar, por los ingenieros Llaydo y Talemar.

Año de 1838.—Estudio de la ruta por el río de San Juan y lago de Nicaragua, efectuado por el Teniente John Barley, al servicio del Gobierno de la República «Centro de América.»

Año de 1842.—Concesión del Gobierno de Méjico hecha á favor de D. José de Garay para el reconocimiento del istmo de Tehuantepec.

Año de 1843.—Estudio de la vía entre Porto-Bello y Panamá, por Napoleón Gazella, Delegado del Gobierno francés.

Año de 1848.—Reconocimiento y estudio de la ruta del Nicaragua, por el doctor d'Andrea bajo los auspicios del Gobierno de Dinamarca.

Año de 1849.—Exploración y estudio de la vía de Panamá, por el Coronel inglés Geo W. Hughes. Este trazado y la línea férrea construída salvo algunas modificaciones, fueron la base sobre la cual M. de Lesseps ideó la construcción del canal de Panamá.

Año de 1851.—Estudio por el Coronel americano O. W. Childs, de Filadelfia, de la ruta entre el río de San Juan y lago de Nicaragua y desde éste al puerto de Brito, en el Océano Pacífico. La expedición fué costeada por Cornelio Wanderbilt y sus asociados, siendo este el primer estudio que se hizo de un proyecto plenamente conforme con la ciencia de la ingeniería.

Año de 1851.—Estudio de la ruta Astrato, río de San Juan y Darien, por J. C. Tratwine, costeado por Federico Mac-Kelly, de Nueva-York, y sus asociados.

Año de 1854.—Autorizado y subvencionado el Teniente Stram por el Gobierno de los Estados-Unidos, investigó la región comprendida entre la bahía de Caledonia y el golfo de San Miguel, habiendo demostrado, en Memoria que presentó, la imposibilidad de la obra. En el mismo año se verificaron nuevas exploraciones de la ruta Astrato-Truando por los in-

genieros Poster y Lane, completándolas el Capitán Keunish, siendo costeados estos trabajos por Federico Mac-Kelly y sus compañeros asociados.

Año de 1857.—Comisionados por la Sociedad Mac-Kelly y Compañía, de Nueva-York, salieron á verificar estudios é investigaciones los Tenientes Michler y Craven siguiendo el plan de Lane y Keunish, que consistía en utilizar las aguas de los ríos Astrato y Truando para la apertura de un canal. Estos trabajos no dieron resultado alguno por resultar diversidad de pareceres en los informes emitidos por ambos exploradores.

Año de 1861.—Reconocimientos y estudio de la ruta comprendida entre la boca del río Lara y la bahía de Caledonia, por una Sociedad científico-francesa.

Año de 1864.—Estudio de la ruta de San Blas, costeado por la Sociedad Mac-Kelly y Compañía, de Nueva-York, y verificado por los ingenieros Swset Mac-Dongall y Forman.

Años de 1861 al 65.—Exploraciones verificadas por los Delegados del Gobierno francés Flachat, de Lacharme, de Suyot y Gogorza, sobre la construcción de una línea férrea ó canal que uniera los golfos de San Miguel y Uraba ó Darien.

Año de 1869.—Proposición votada por el Congreso americano para practicar una exploración á través de todo el territorio del Panamá, siendo los encargados de verificar los trabajos el Capitán R. W. Schufeld y los Comandantes T. O. Selpidge y E. P. Lull, todos de la Marina americana. Tocóle al primero examinar el istmo de Tehuantepec, al segundo las regiones de San Blas y Chepo con todos los territorios al S. y E. y al último el reconocimiento y estudio del trazado por el lago de Nicaragua, presentándose el año 71 las Memorias correspondientes á estos trabajos.

Año de 1872.—A consecuencia de un dictamen votado por el Congreso americano, el entonces Presidente de la República, General Ulises Grant, nombró una comisión compuesta de un Jefe de ingenieros, el Superintendente de la comisión de hidrografía y el Jefe del Negociado de Navegación del Ministerio de Marina, para que estudiaran un proyecto de canal entre las aguas del Pacífico y las del Atlántico, á través del istmo ame-

ricano, trabajos y estudios que se realizaron sobre el terreno. Algunos años después y precediendo muy minuciosas exploraciones sobre las rutas del Darien, Nicaragua, istmo de Tehuantepec y la conocida de Atrato-Nepji, evacuaron el siguiente informe que fué fechado en 20 de Diciembre de 1875 y presentado al Presidente de la República en 7 de Febrero de 1876, y que compendiándolo es como sigue:

La comisión opina: que la mejor ruta para establecer un canal entre ambos Océanos, es la que empieza por el lado del Atlántico cerca de Greytown, corre y comienza por un canal confundido con el río de San Juan, y desde allí sigue su orilla izquierda hasta la boca del río de San Carlos, en donde empieza la navegación interior por el San Juan. Con la ayuda de tres pequeños canales de tres á cinco millas de largo, se alcanza el lago de Nicaragua. Atraviesa el referido, y canalizados á poca costa los valles del río Medio y río Grande, se sale á la costa del Pacífico por el sitio llamado Puerto de Brito. Esta ruta tiene grandes ventajas para su construcción y sostenimiento sobre las demás y ofrece menos dificultades desde los tres puntos de vista comercial, económico é ingeniería. Las positivas ventajas que ofrece y que la Comisión ha tenido en cuenta, hace que á su juicio sea más recomendable su construcción que ninguno de los otros proyectos estudiados.

Como resultado del anterior informe y tomando en consideración el Gobierno de Nicaragua los beneficios que á su país reportaría la construcción de dicha obra, envió al Gabinete de Washington en calidad de Ministro extraordinario por el año de 1876 con objeto de conferenciar respecto á la construccion del llamado canal de Nicaragua, al Sr. Cárdenas, pero tan onerosas fueron y tales exigencias tenían los Estados-Unidos, que el tratado no se llevó á efecto, retirándose á su país dicho señor.

Subsecuente al informe de la Comisión, y entre los meses de Octubre del 76 y Mayo del 79, parciales estudios de los territorios del Darien y Panamá se llevaron á cabo por varios ingenieros franceses y colombianos, en nombre de la Sociedad

Internacional del Canal interoceánico establecida en París, acordando la expresada, bajo los auspicios de los propietarios de la concesión Wyse, recomendar la construcción de un canal interoceánico de paso á nivel á través del istmo de Panamá. Dura fué la oposición de no pocos ingenieros al proyecto, y contundentes las razones aducidas, demostrando su impracticabilidad, pero el número se impuso á la calidad, y el acuerdo fué votado. El tiempo si no por completo, ha justificado el buen sentido y las apreciaciones de los opuestos al proyecto, enseñándonos que la construcción del canal en las condiciones propuestas, ofrece varios inconvenientes que amenazan su realización.

Efectuóse la inauguración de las operaciones del canal de Panamá (1) bajo la dirección del «Gran francés,» como le llamaban sus paisanos, y en conformidad con la decisión del Congreso de París de 1879. El nombre de Lesseps que iba unido á la realización de la obra más colosal de este siglo, cual ha sido la apertura del istmo de Suez, presentábanlo como emblema de seguro éxito. Un río de oro y miles de cadáveres no han podido hasta el presente vencer la serie de obstáculos que no sólo la naturaleza, sino aun más los vicios de los hombres representados por una detestable y nada celosa administración amenaza sumergirlo en el mar del olvido. La solución del problema, cuyos tristes resultados se dejan entrever, no se hará esperar si persisten los mismos moldes que hasta la fecha han informado la realización de la empresa.

Presentóse al Senado de los Estados-Unidos, allá por los

(1) El más grave inconveniente con que tropieza la construcción del canal de Panamá, son las inundaciones casi periódicas del rio Chagres, cuyas aguas se elevan en pocas horas á un nivel de 50 pies sobre el ordinario, produciendo verdaderos cataclismos la anegación del muelle desde las colinas al mar. Esto ha motivado la construcción de dos canales artificiales y suplementarios de bastante capacidad que recojan las aguas y las conduzcan al mar; empresa costosísima con la cual no se había contado y que casi lleva agotados los recursos de la Compañía, sin que esto sea una completa seguridad de remedio. Las destrucciones de las obras y el cegado de lo excavado, efecto todo de estas inundaciones, con el adherente de una administración deficiente, han dado por resultado el colocar á la Compañía en una situación harto más que precaria.

años 80 y 81, un nuevo proyecto debido al Capitán Eads (1) para el transporte de toda clase de buques por medio de un ferrocarril á través del istmo de Tehuantepec, cuyo proyecto tuvo ardientes defensores en ambas Cámaras. El mundo comercial lo apreció desde un principio como empresa fantástica é hiperbólica, negándole todo apoyo y siendo abandonado por completo al acaecer la muerte de su autor.

Otro intento hizo Nicaragua en 1884 para reanudar las negociaciones respecto á la apertura del canal de su nombre, enviando al efecto á Washington al Sr. Zabala, que juntamente con el Secretario de Estado Mr. Frelinghuyren, firmaron un tratado, por el cual prácticamente asumían los Estados-Unidos un protectorado sobre Nicaragua, comprometiéndose á la construcción de un canal interoceánico, reservándose el Gobierno de la Unión la exclusión sobre dicha obra, si bien dando participación al de Nicaragua de los ingresos que produjera y recibiendo de esta República la cesión de una faja de terreno en ambas orillas. Este tratado fué discutido por el Senado y desechado por seis votos de mayoría en contra. Otra moción casi análoga fué presentada en Marzo del siguiente año para tratar de alcanzar, si bien por rumbos distintos, lo que en el año anterior se había desechado; pero el Presidente Cleveland, recién elevado á la primera magistratura del país, le hizo cruda guerra, logrando que desde luego fuera abandonado el proyecto. Los más tenaces y contrarios á su aprobación alegaban como principales motivos para justificar su oposición que la directa y exclusiva propiedad del canal por el Gobierno de los Estados-Unidos, envolvía complicaciones de orden internacional, programa contrario á la política proclamada por el Presidente, no sólo en su mensaje, sino en actos posteriores.

Organizóse por fin en los Estados-Unidos la Compañía del Canal en Abril de 1887 bajo el nombre de «Asociación del Canal de Nicaragua». Compuesta toda ella de ciudadanos de la Unión, obtuvo la concesión para la construcción del expresado,

(1) El ingeniero Capitán Eads, fué el que abrió el río Mississipí á la navegación de buques de gran calado.

recabando de las Cámaras el privilegio de la obra dentro del territorio de la Unión, lo que les fué concedido desde luego mediante un *bill* que fué aprobado por el Presidente Cleveland en Febrero de 1889.

Una vez discutidas y aprobadas las bases y estatutos de la Asociación, cuya Compañía al estar constituída entró á actuar como tal, activáronse las negociaciones entre ella y las Repúblicas centroamericanas interesadas en el asunto, publicándose los contratos, que en compendio y líneas generales fueron los siguientes:

Las Repúblicas de Nicaragua y Costa Rica, representada la primera por Adán Cárdenas, comisionado especial de su Gobierno, y la segunda por Pedro Pérez Zeledón, Ministro de Obras públicas, celebran *ad referendum* el contrato de la excavación del canal de Nicaragua con Aniceto G. Menocal, representante de la Compañía «Asociación del Canal de Nicaragua», cuyos plenos poderes están debidamente autorizados por el Comité ejecutivo de la Compañía y por los respectivos Gobiernos de las Repúblicas centrales. Consta el contrato hecho con la primera de estas Repúblicas de 105 artículos, habiéndose llegado á una completa inteligencia y uniformidad de miras entre las partes contratantes, siendo ratificado por la Cámara de Diputados de Nicaragua en la ciudad de Managua en 20 de Abril de 1889 y por el Senado en la misma ciudad en 23 del mismo mes y año, habiendo puesto el cúmplase el Presidente de la República D. E. Carazo en 24, y aceptado en 25 por el ingeniero americano Menocal, como representante de la empresa.

De 100 artículos consta el efectuado entre el mismo ingeniero y el representante de Costa Rica, habiéndose ultimado y firmado el contrato en el Palacio de Sesiones de San José de Costa Rica á los 9 días de Agosto de 1889, siendo idénticas las fechas en que el Presidente de la mencionada República, Bernardo de Soto, puso el cúmplase y la aceptación del contrato por el referido Menocal.

En el mes de Mayo de 1889, ó sean tres meses después de la ratificación presidencial del *bill* concedido por las Cámaras

americanas, principiaron los trabajos preliminares para las obras de excavación, proseguidas desde aquella época con más ó menos actividad, según las circunstancias, pero imperando siempre el sello de la languidez en sus trabajos, cuyos resultados no hay confianza absoluta en solucionar si el Gobierno de la Unión no inclina el fiel de su balanza hacia el buen resultado de la empresa.

En la visita de inspección girada por el Presidente de la Compañía constructora en la primavera de 1890, en la cual iba acompañado para su asesoramiento de varios ingenieros y otras competentes capacidades de los Estados-Unidos, publicáronse el reconocimiento y afirmación de la bondad de los trabajos efectuados y las excelencias de los estudios verificados, sin duda para levantar el decaído espíritu de los asociados, cuyas acciones no se cotizaban á suficiente precio, para poder llevar la tranquilidad al seno de los capitalistas interesados.

En el mismo sentido informó la comisión nombrada por el Gobierno de Nicaragua, cuyo alegato, después de una parodia de inspección en las obras, fué en extremo favorable á la Compañía concesionaria por haber ésta cumplido, según decía, con todos los requisitos del contrato, afirmándola, por lo tanto, en los derechos concedidos.

Así sucedía que mientras el proyectado canal de Panamá resultaba poco menos que impracticable por los obstáculos de diversa índole que se oponían á su realización y el haber sido totalmente abandonado por fantaseador el del ferrocarril para transportar barcos á través del istmo de Tehuantepec, demostrábase, no solo la perfecta practicabilidad del canal marítimo de Nicaragua, según el presente tratado, sino la seguridad de poderse consignar como una realidad el fin que se ha buscado, cual es «el tránsito de barcos entre el Atlántico y el Pacífico por medio del istmo americano»; siempre y cuando, hace falta añadir, el Gobierno de los Estados-Unidos considere la empresa de necesidad, ó cuando menos, de conveniencia nacional, y asegure los capitales empleados en la obra con la garantía que promete el desahogo de su Hacienda pública.

II

El canal marítimo de Nicaragua en su aspecto físico y geográfico está situado en la República de su nombre, que es una de las que forman un si es no es la confederación «Centro-americana». Limita al N. la República mencionada con Honduras y el Salvador y al S. con Costa Rica; se extiende desde el cabo Gracias á Dios, en la desembocadura del Río de San Juan, en el mar Caribe, hasta la bahía de Salinas, en el Océano Pacífico, siendo su situación desde los 10° 50′ á los 15° de latitud N. y entre los 83° 20′ y 87° 40′ de longitud O. del meridiano de Greenwich, lo que da una área superficial de cerca de 50.000 millas cuadradas, y es por lo tanto la mayor de las cinco Centro-americanas. Excepto en el departamento de Segovia, que confina con Honduras, difiere Nicaragua de sus vecinas en clima y topografía. La parte montañosa puede escasamente, aunque así sea, ser considerada como solución de continuidad de la gran cordillera Andina, que por el centro de la región toma el carácter de una clara y bien definida cadena de mesetas de escasa altura separadas de la gran vértebra continental. La crestería del sistema es generalmente paralela á la costa del Pacífico, y aunque en algunas ocasiones deriven hacia el O., nunca se separa más de 75 millas de distancia de la costa, mientras que en otros puntos de Nicaragua y Costa Rica se aproximan 6 ó 7 millas del Océano.

Hacia el S. de Honduras y N. de Nicaragua en vez de encontrarse una característica cordillera con soluciones de continuidad, se hallan grandes extensiones de terrenos, que si bien generalmente son elevados, distan mucho de ser el enlace natural de algunos picos de 4 y 5.000 pies de altura que se encuentran en algunos trechos. Estos picos aparecen, sin embargo, de menos altura de la que en realidad tienen por arrancar de una plataforma bastante elevada. Se extiende esta masa de montañas desde Honduras á la provincia de Segovia, en Nicaragua, y desde allí se inclina hacia el S., disminuyendo su altura hasta quedar convertida en bajas colinas, quedando

completamente interrumpidas por el río de San Juan en su curso al mar.

Las montañas que descienden hacia el lago son, por lo general, abruptas, exceptuándose las que caen por el lado del E., que terminan en graciosas ondulaciones y en llanuras pobladas de espesísimos bosques, algunos de ellos impenetrables, hacia la costa de los Mosquitos. Más al S. las colinas van gradualmente levantándose hasta confundirse con la alta masa de las montañas de Costa Rica, que es la verdadera cordillera del continente. El hecho de la depresión del terreno por el valle del río de San Juan, y de que sólo una insignificante barrera se presenta como obstáculo hacia el O. del lago, parece una previsión de la Naturaleza y un designio de la Providencia para que en esta intercesión se efectúe la conjunción de dos mares.

A lo largo de la costa del Pacífico se encuentra una región de pequeñas colinas conocidas comunmente bajo la denominación de cordillera de la costa, pero sus mayores elevaciones son de insuficiente altura para titularla cadena de montañas.

A través de las altas cumbres que dividen el continente y que vierten sus aguas, ora al Atlántico, ora al Pacífico, hállanse varios pasos que corren por un nivel poco elevado, siendo el más bajo de toda la cordillera Andina, que corre desde el mar Ártico hasta el frontón de Santa Agueda, en el Estrecho de Magallanes, el situado entre la boca del río Lajas, en el lago de Nicaragua, y Brito en la costa del Pacífico, teniendo como máximo su punto culminante sólo la elevación de 153 pies sobre el nivel del mar y 43 sobre el lago de Nicaragua.

Entre la gran cordillera y las bajas montañas ó colinas de la costa del Pacífico, existe lo que pudiéramos llamar el gran valle de Nicaragua, el cual consiste en una notable depresión del terreno, que abarca una extensión de más de 200 millas de largo por 70 de ancho, siendo paralelo á la costa del Pacífico el diámetro mayor de esta cuenca. En el centro de ella se encuentra el ancho y hermoso lago de Nicaragua con las fértiles llanuras de León y Conejo, elevadas sólo algunos pies de la superficie del lago. La formación de éste estriba en la mínima

depresión de las tierras que lo forman, que se encuentran bajo el nivel del mar; receptáculo á donde van á parar todas las aguas de las colinas y llanuras que lo rodean, arrastrándose las sobrantes por el río de San Juan, verdadera válvula de desahogo que corre entre las quebradas y terrenos elevados, atravesando las tierras bajas de la costa hasta su desagüe ó desemboque en el Atlántico. Las márgenes de este río, las aguas de la gran meseta y los trayectos ó pasos bajos á través de las colinas, componen los caminos ó vía general para una comunicación interoceánica.

La benéfica influencia de los vientos reinantes es notoria en todo el territorio central de esta región. El valle del río de San Juan, extendiéndose desde el lago al Atlántico, entre las montañas del N. y los altos picos de Costa Rica hacia el S., ofrecen un paso natural para los vientos del NE. y SO. que, ora soplen del mar Caribe, ora de la contracosta, corren de mar á mar, por no encontrar obstáculo á su penetración, en las bajas mesetas y colinas de la costa del Pacífico, barriendo continuamente este valle central, cambiando, refrescando y purificando la atmósfera, y modificando agradablemente su temperatura (que nunca baja de 20° cg. ni se eleva por encima de 30°), á tal extremo, que algunos escritores, encantados con las delicias de este clima, han llegado á compararlo con el paraíso de Mahoma.

Por lo demás, la existencia del lago en esta región facilita de una manera notable la construcción del canal, inspirado desde tantos siglos, para toda clase de buques en condiciones mucho más ventajosas que las emprendidas por M. de Lesseps á través del istmo de Panamá. Tiene el referido lago una hermosa extensión de agua de 110 millas de largo por 40 de ancho, con una profundidad más que suficiente para la navegación de los mayores buques conocidos. Dado el caso de que no subsistiera este gran estanque ó receptáculo, la apertura del canal se haría tan impracticable como en otros sitios, puesto que todas las aguas que á él afluyen se precipitarían sobre el río de San Juan, convirtiéndolo en furioso torrente en épocas de inundación, como se convierte el Chagres en el Panamá, cuyas

obras han padecido por diferentes veces los furores de aquel turbión avasallador. El caudal de aguas que lleva el río ha sido cuidadosamente medido, resultando que aun en las bajamares del tiempo de sequías tiene cantidad suficiente para que el tráfico no se interrumpa.

El trazado ó ruta del canal de Nicaragua fué definitivamente aprobado por los directores, gerentes é ingenieros de la Compañía, así como por las dos Repúblicas interesadas, altas partes contratantes en el negocio. Las características principales son: San Juan del Norte, mas conocido por Greytown, en la costa del Atlántico, que está en los 11° de latitud N. y 83° con 40′ longitud O. de Greenwich, y Brito, sobre el Pacífico, á los 11° y 15′ de latitud N., y 85° con 55′ longitud O. de Greenwich. Ambos puntos están situados al N. de la región de las calmas ecuatoriales, entre la de los vientos reinantes. La distancia de puerto á puerto será de 169 millas, de las cuales 27 serán de canal excavado, y las 142 restantes entre el lago, río y estanques artificiales, que se construirán aprovechando hondonadas del terreno. El nivel más alto del lago de Nicaragua es de 110 pies sobre el mar, cuyo nivel, dada la distancia que tiene que recorrer hasta formar su conjunción con el Océano, resulta casi insensible.

Hacia mediados del siglo estaba considerado el puerto de San Juan del Norte ó Greytown (límite oriental del canal en proyecto y sitio elegido para asentar su entrada) como uno de los más abrigados del mar Caribe, si bien por su poco calado sólo era accesible á barcos cuya altura de inmersión no pasara de 20 pies; pero la formación de un banco de arena en su entrada lo llegó á cerrar completamente. Un rompe-olas, proyectado y en gran parte construído, lanzado hacia el mar en sentido perpendicular á la costa, fué una de las primeras disposiciones tomadas para evitar los aterramientos y con ellos la obstrucción del puerto, lo que se conseguirá al extenderse aquel fuera de los límites del movimiento de arenas. La relativa facilidad con que se abrió un paso entre el banco que cerraba el puerto, el que en algunos puntos había alcanzado una altura de cuatro ó cinco pies sobre el nivel ordinario del mar, y conservarse luego

sin grandes esfuerzos, demuestra la eficacia del proyecto levantado, relacionándolo con esta primera parte, que podemos considerar como preparatoria de las obras en gran escala.

En este punto del mar Caribe corre la costa en dirección SE.-NO. Los aterramientos del río han determinado una proyección, no lo bastante pronunciada para significarla como punta, pero lo suficiente para formar con la línea de la costa una bonita concha ó ensenada. La parte NE. de esta punta, que es más curvada que la del NO., produce una pequeña é insignificante bahía, en el fondo de la cual estaba la antigua entrada del puerto de Greytown.

Unas 10 millas próximamente al O. del puerto, atravesará el canal tierras bajas, inundadas en su mayor parte, y que sólo levantan muy pocos pies sobre el nivel del mar. Los trabajos de construcción en esta parte del canal son únicamente de dragado, habiendo dado excelente resultado el empleo de algunos de aquellos aparatos y excavadoras en una distancia no mayor de dos millas, cuyo fondo de arena y fango suelto se presenta perfectamente dúctil y manejable para la clase de trabajos que hay que efectuar, tanto que después de algunos años de aguantar las lluvias torrenciales propias de los trópicos, no han sufrido el más ligero desperfecto las obras de construcción y declive que afectan á ambas orillas.

No una gran confianza merecerían los informes dados por la Junta directiva del Canal, cuando el Gobierno quiso asegurarse mandando un delegado que, entre otras observaciones, hace las siguientes: en los estudios que por orden del Gobierno verificó el Mayor C. E. Dutton y que remitió el *bureau* de información del Departamento de la Guerra con fecha 4 de Marzo de 1892, hace constar la necesidad de que se repitan las investigaciones más minuciosas sobre las descargas ó desagües del río de San Juan, por entrañar la preservación de cuantiosos intereses y hasta envolver el descrédito de la obra si por falta de precauciones y estudios salieran fallidas, imponiéndose una minuciosa medición de su caudal de aguas y en varios años el radio de sus descargas en la época de su mayor altura.

El otro punto que ofrece más dudas y serias dificultades, es

saber el carácter de que se compone la gran masa de montañas que debe ser cortada en la división oriental. Las informaciones hechas demuestran que hay que taladrar más de 3 millas de largo por 140 pies de profundidad, y siendo este corte la gran pieza de resistencia y la llamada á surtir de material de construcción el canal, deben practicarse en este sitio serios estudios para comprobar bien lo aseverado por la Compañía, á pesar del gran crédito y conocimientos nada comunes que me complazco en reconocer en sus informes. Las rocas volcánicas son en su conjunto susceptibles de grandes irregularidades y por lo tanto de responder mejor ó peor á la aplicación que quiera dárseles.

Prosigue el curso de las informaciones de la Compañía. Entre la boca del E. ó sea desde el puerto de San Juan del N. hasta el lago, habrá tres esclusas, situándose la primera á 9 millas del puerto con una altura de 31 pies, que es la calculada que pueden las aguas tener; la segunda, una milla más al O. levantará 30 pies y la tercera 3 millas más adentro alcanzará una elevación de 45 pies; en suma, la elevación de las aguas en el canal será de 106 pies, altura que será mantenida sin dificultad por medio de diques y represas, con un aditamento de otros 4 pies más de elevación por las mareas ó flujos del lago. Las esclusas del O. estarán situadas más cerca unas de otras que las del E.; la construcción de la primera y segunda se hará entre una y media ó dos vueltas del puerto de Brito y muy próxima la una á la otra, y la tercera 2 millas más adentro. Los 25 pies de altura media, que tienen las mareas del Océano son el principal factor para que unidos á los otros, coadyuven á los fines que se desean.

Las esclusas deberán ser iguales en dimensiones, y su longitud ó eslora está calculada en 650 pies, siendo de 80 su anchura ó manga, y 30 el puntal ó profundidad con las alzadas variables que se han mencionado. Su cimentación será de roca-piedra y sus paredes de hierro ó mampostería.

Los pequeños arroyos que afluyen en medio de la línea del canal, y las hendiduras ó grietas de las colinas se cerrarán por medio de compuertas ó se rellenarán según convenga,

convirtiéndose así los pequeños valles inundados en estanques ó pantanos que con sólo ligeras excavaciones podrán utilizarse para el canal.

Entre la última de las esclusas y el lago, por la parte del Atlántico, hay una roca de 3 millas de longitud por 140 pies de profundidad, que necesariamente tendrá que desaparecer, pero existe la inmensa ventaja que dicha piedra encuentra inmediata aplicación en el rompeolas de San Juan del Norte, en los diques, esclusas, murallones y demás obras en construcción, siendo tan inmensas las ventajas que reportará la Compañía de este material, que de no existir tendría que traerlo desde largas distancias, cuyo transporte significaría para el presupuesto general de la obra un recargo metálico de gran significación. Allanado este obstáculo, el canal continuará 19 millas en línea recta hasta el río de San Juan casi en su confluencia con el San Carlos, en un sitio llamado Ochoa. En este punto se construirá una gran represa que levantará 56 pies las aguas de los ríos sobre su nivel, con objeto de sumergir varios rápidos que existen en su alveo é inundar el valle para así asegurar la navegación por aguas tranquilas y profundas hasta el lago.

Desde Ochoa seguirá la ruta navegable por un ancho cauce, recorriendo una distancia de 64 millas hasta entrar en el lago. La navegación por dentro de él hasta la embocadura del río Lajas será de 56 millas, y en este último punto será donde las excavadoras vuelvan de nuevo á funcionar. En resumen, algunos trabajos de dragado para asegurar el fondo necesario en la orilla E. del lago y otras excavaciones en la orilla O. dejarán expeditos los pasos de las embocaduras, trabajos que no son necesarios en el centro por encontrarse su lecho bajo el nivel del Océano.

Los trabajos de excavación están algo adelantados en la parte O. del canal, partiendo de la boca del río Lajas hacia el O. La parte más baja de las tierras elevadas, donde debe pasar aquél, sólo alcanza 43 pies sobre el nivel del lago, pero como hicimos antes constar, es el más bajo de la vértebra montañosa que corre toda la América en ambos hemisferios.

Entra en seguida la línea del canal en el pantano ó estanque llamado Tola, el cual se formará con murallones de contención y represas, lo mismo que los estanques ó laguna de la parte E. La anchura aproximada de la línea de navegación en este estanque es de una milla; el fondo comprendido entre 37 pies y su longitud de 5,5 millas. Lindando con él se hallan las esclusas occidentales, distante sólo 2,5 millas del puerto de Brito, en el Pacífico.

Es Brito el término occidental del canal. Las condiciones como puerto son nulas en la actualidad; pero dados los trabajos que se están verificando, su transformación en seguro, cómodo y abrigado tenedero, no se hará esperar largo tiempo. Situado en las proximidades del Río Grande, el curso de este río pasa cerca de 1,5 milla de la playa, y cruza por un valle bajo algo interior, el cual evidentemente fué, no hace mucho tiempo, una gran bahía. Al N. un promontorio de roca se interna en el Océano, y se proyecta prolongar éste por medio de un rompeolas de gran extensión. Otro rompeolas, también de gran magnitud, se construirá en su parte S., cerrando entre los dos un cómodo puerto, el cual será susceptible de ensanche si las necesidades del comercio lo exigieran; empresa fácil dragando las inmediatas tierras bajas que inundan ahora las grandes mareas. También podrá utilizarse con preferencia quizás al mismo puerto de Brito, el estanque llamado Tola, que por su capacidad y extensión ofrecerá ventajas por lo menos iguales, si no ya superiores al citado puerto de Brito.

Asevera la Compañía que en la magnitud de las obras en proyecto no hay problema alguno que quede sin solución. Los ingenieros que han levantado los planos y estudiado cuidadosamente todos los detalles; los constructores, prácticos y contratistas, todos á una opinan y afirman que la realización de la obra es una simple cuestión de tiempo, pero no de dificultades, consistiendo la parte más penosa en la gran remoción de tierras y voladura de rocas. La construcción de esclusas, diques y murallones de contención no presenta inconveniente alguno ni físico ni de ingeniería que no haya sido satisfactoriamente resuelto, así como el presupuesto de

gastos, de los que algunos ligeros detalles estampamos á continuación.

Aprecian los ingenieros de las obras que el total de remociones de tierras y rocas que necesitan hacerse en el canal en proyecto se eleva á 70 millones de yardas cúbicas, cantidad deficiente á nuestro juicio, fijándonos únicamente en lo relativo á las excavaciones de la parte rocosa, por cuanto el volumen que representa la sola masa del E., verdadera pieza de resistencia, por haber demostrado las sondas allí verificadas su dura complexión, tiene una extensión superior á 3 millas, con una altura de 140 pies como término medio, siendo no pocos los sitios que sobrepuja de los 200, y con un cálculo aproximado de 10 millones de yardas cúbicas la masa de excavación que tiene que verificarse en este solo punto. La masa rocosa del O., si bien tiene más extensión que la del E., superándola en 2 millas, han acusado las sondas ser más blanda su composición, y por efecto de su menor altura, que no pasa de 43 pies sobre el nivel del lago, sólo se aprecia en cinco millares de yardas cúbicas la extracción de roca necesaria. La creación de una ancha base en lo que tiene que ser fondo del canal y que en los planos de la Compañía sólo alcanza á 80 pies, es á todas luces insuficiente para las dimensiones de los grandes buques modernos, necesitando mucha más amplitud para que, atendiendo sólo á la navegación, se efectúe ésta con relativa seguridad; además, la obstrucción del canal sería completa aún para que circularan los trenes de vapores y gabarras anejos al servicio de la Empresa.

Así, repetimos, consideramos deficiente por defecto el total de yardas cúbicas mencionadas, sobre todo en lo referente á la masa rocosa, calculado por el personal técnico de la Compañía, en cuyo disentimiento nos congratulamos de ir acompañados por ingenieros de varios países, algunos de reputación notoria, y cuya aseveración en este sentido presta más fuerza por el carácter independiente de que están revestidos y el no traerles ni restarles, por consiguiente, beneficio ni interés alguno.

Preséntase, además, el problema de si por efecto de las con-

diciones de mayor ó menor solidez de las rocas volcánicas que atraviesan el canal, el corte de sus orillas en estos pasos debe ser vertical ó angular, revistiendo en el segundo de los casos una mayor cantidad de excavación, y la construcción de murallones que contengan el desmoronamiento de ambas orillas.

La descomposición de los terrenos rocosos de excavación y los de remoción, según se desprende de los presupuestos formados por la Compañía, son: 34 millones de yardas cúbicas de dragado, cuyo costo de mano de obra se les asigna á razón de 20 centavos de peso la yarda. Seis millones de idéntico dragado á razón de 30 centavos. Quince millones y medio de yardas de excavación de tierras á 40 centavos. Un millón de ídem á medio peso la yarda. Siete millones de excavación de roca á razón de 1,25 pesos la unidad. Otros 7 millones con un gasto de un peso y medio por yarda, y sólo medio millón de yardas de roca sumergida, con un gasto aproximado de 5 pesos por yarda.

Hácese constar en los mismos presupuestos informados por la Compañía, que los trabajos de muelles, rellenos y construcción de diques, murallones y represas, fueron hechos y calculados por antiguos moldes, á precios mucho más elevados que los estimados actualmente; pero que imperando posteriormente elementos más modernos y perfeccionados se han podido aquilatar aquéllos, reduciendo su conjunto con una diferencia notable y evidentemente favorable al proyecto en su parte económica.

Resumiendo la empresa el conjunto de sus estudios é investigaciones, lo mismo en su parte técnica que en la económica, asegura que las obras son de perfecta y fácil solución, y que el costo total de apertura del canal, incluyendo el interés del capital en el tiempo que tarde en ser puesto á la explotación, no excederá de 100 millones de pesos, costo aproximado del de Suez.

Insertamos á continuación algunos datos como característicos de actualidad y otros que afectan á la obra en proyecto:

Curso del río de San Juan, 64,5 millas.

Longitud del lago de Nicaragua, 110 millas.
Anchura del lago, 40 millas.
Superficie del lago, 2.600 millas cuadradas.
Mayor elevación del lago sobre el nivel del mar, 110 pies.
Excavaciones del Canal, 26,8 millas.
Longitud de los pantanos ó estanques, 21,6 millas.
Línea de derrota entre las dos bocas del lago, 56,5 millas.
Libre navegación entre lago, río y estanques, 142,6 millas.
Total distancia de Océano á Océano, 169,4 millas.
Número de esclusas, 6.
Mayor altura á que pueden elevar el agua las esclusas, 45 pies.
Profundidad del Canal, 30 pies.
Menor anchura en su fondo, exceptuando los pasos, 100 pies.
Largo de las esclusas, 650 pies.
Ancho de las esclusas, 80 pies.
Tiempo empleado en llenar ó vaciar una de las esclusas, veinte minutos.
Agua que se requiere para llenar una esclusa, 2.340.000 pies cúbicos.
Agua por segundo (aproximadamente), 2.000 pies cúbicos.
Tiempo de tránsito de mar á mar, veintiocho horas.
Tráfico calculado á su apertura, 5 millones de toneladas.

III.

El argumento á favor de un canal factible á la navegación de los grandes buques á través del istmo americano, está basado en los lazos de unión que comercialmente atan á todos los pueblos del planeta, con ahorro de tiempo y gasto. La importancia del canal de Suez y el éxito comercial desarrollado con la unión por vía marítima entre el Mar Rojo y el Mediterráneo, es una indiscutible demostración de su exactitud.

A la humanidad en general, y más principalmente á los

Estados-Unidos, será beneficiosa la apertura del canal de Nicaragua, dotando al mundo de una vía corta y directa entre el Atlántico y el Pacífico, cuyos mayores frutos y ventajas los reportará la gran República. Salta á la vista que, con la expresada abertura ó canal, ensanchará sus relaciones de comercio internacional con las islas, costas del mar Pacífico y continentes asiático y australiano. Muchos de los principales puertos del continente americano en este Océano estrecharán su distancia con Europa, en la relación de uno á cuatro, siendo, por lo tanto, incalculables las ventajas que se tocarán por esta menor distancia.

Se calcula hoy día que las importaciones y exportaciones de los países é islas del mar Pacífico, importan 1.200 millones de pesos. Hecho el canal, ¿á qué cifra puede llegar este desenvolvimiento comercial contando con las mayores facilidades de tiempo y gasto?

El muy adelantado ferrocarril transiberiano, que partiendo del corazón del imperio ruso va á parar á Wladivostok, en el mar del Japón, estrechará las relaciones comerciales entre todos los Estados moscovitas del Asia, y muchos del Asia central, prácticamente inaccesibles en la actualidad al comercio extranjero y, en absoluto, al de los Estados-Unidos. Los bajos valles del Amur, antes que el río haga la conjunción en su desembocadura en el mar de Ojotsk, poseen excelente clima y una excepcional fertilidad en su suelo, condiciones extensivas á los valles formados por los grandes ríos siberianos. En el concierto del mundo comercial entrarán cómo factores las riquezas mineras, que tan abundantes se encuentran en este suelo, é inexploradas por su inaccesibilidad y falta de comunicaciones y recursos. Una gran expansión de relaciones se vislumbran el día que medios practicos y adecuados estimulen su desenvolvimiento.

Corea, que tiene una población de 10 millones de habitantes, está llamada á desarrollar su comercio en importantes proporciones el día que sea un hecho la apertura del canal de Nicaragua. El valor de sus importaciones y exportaciones, que sólo fueron de 1 $^{1}/_{2}$ millón de pesos en el año de 1884, to-

maron un incremento de 230 por 100 en 1889, elevándolas á 4 $^1/_2$ millones.

El comercio del Japón, cuyos vuelos han sido considerables en estos últimos tiempos, cuando todavía hace pocos años estaba en su infancia, es susceptible de un inmenso desarrollo. De 1884 á 1889 el comercio del Imperio aumentó en un doble, y es de esperar que este pueblo de 40 millones de habitantes, emprendedor é inteligente, represente, en el comercio del mundo en general, y en el de los Estados-Unidos en particular, factor importantísimo el día que el canal de Nicaragua estreche las distancias que hoy lo separan de los grandes centros de población en las provincias ó Estados del Este de la República.

China, conocida hoy bajo el nombre de Imperio de la muerte, en consonancia con el color é idiosincrasia de su raza, espera su regeneración por las fuentes de riqueza que abriga, y que lentamente se van abriendo al mundo internacional. Las intrigas de las principales potencias europeas para apoderarse de este gran mercado, estériles resultarán el día que el canal de Nicaragua esté abierto al comercio universal, por encontrarse esta vía en condiciones geográficas superiores á las demás del mundo. El porvenir que las transacciones americanas vislumbran en esta gran colmena, es infinitamente más ventajoso que el de cualquiera otra nación, por las condiciones de su situación, que implica una menor distancia.

Las más grandes y fundadas esperanzas dimanan de la situación que ocupan las Repúblicas latino-americanas al O. de la gran cordillera Andina, y que lindan con el Océano Pacífico. Sus centros comerciales y consumidores, situados hoy á distancias que fluctúan entre 5 y 12.000 millas de los centros de producción americana, los reduce el canal entre 2 y 6.000 millas, respectivamente, presentándose, por lo tanto, vastísimo ensanchamiento al limitado comercio que hoy existe.

El gran incremento de población que adquirirán las Repúblicas de Centro América y los beneficios consiguientes á este aumento, extensivos se harán á los Estados de California,

Oregón, Washington, y hasta Alaska, siendo consecuencia de la apertura del canal este crecimiento de riqueza y población, como factores que serán éstos del porvenir holgado y asegurado de la empresa.

Hasta la apertura del canal de Suez el comercio de Europa y los Estados-Unidos con Asia y Australia, necesariamente recorría las rutas del Cabo de Buena Esperanza y Cabo de Hornos, únicas practicables, á pesar de los serios inconvenientes que ofrecían. La apertura del istmo de Suez cambió completamente las condiciones de la navegación, dando, además, á las naciones de Europa, una ventaja sobre los Estados Unidos, traducida en el ancho del Atlántico, factor importantísimo en la competencia comercial, y que coloca á estos últimos en notoria desventaja con respecto á aquéllas.

Por tener la bandera inglesa acaparado el comercio del Asia, en un 83 por 100, respecto al conjunto del comercio universal, eran buques ingleses los que transportaban las mercancías americanas por el canal de Suez, y á esto se debe el no tener noticia exacta para conocer los efectos que su apertura influyó en el comercio americano.

En 1870, primer año entero que estuvo abierto el canal al comercio del mundo, pasaron, por el expresado canal 486 barcos con un registro aproximado de 44.000 t., mientras que el número de barcos que por él transitaron veintiún años después, se elevó á la cifra de 4.200, con un registro total de 8.700.000 t. El hecho más significativo de este enorme incremento consistió en que el primero de los años citados, cuando aún eran incompletas las excavaciones para darle al canal las condiciones de braceaje ó profundidad que exigían los barcos en su cada vez más creciente comercio, no pasó buque alguno por el canal con un registro superior á 1.500 t., siendo así que en la última de las fechas citadas se registraron buques de 6.000 t., correspondiendo 2.500 como término medio para todas las embarcaciones que cruzaron sus aguas.

A continuación insertamos la siguiente relación, que prueba el aumento que en buques y tonelaje ha tenido el canal de Suez desde su apertura.

Año 1870,	486 barcos con	440.000 toneladas de registro.		
» 1875,	1.494	»	2.010.000	»
» 1880,	2.024	»	3.058.000	»
» 1885,	3.624	»	6.336.000	»
» 1890,	3.389	»	6.890.000	»
» 1891,	4.207	»	8.700.000	»
» 1892,	3.559	»	7.712.000	»
» 1893,	3.341	»	7.660.000	»
» 1894,	3.352	»	8.039.000	»

Desmostrado queda, hasta la evidencia, el creciente movimiento comercial habido desde el momento que la apertura del canal de Suez comunicó los dos continentes, asiático y europeo, por una derrota más segura, directa y económica que la de los cabos, y hay motivo para suponer no sucedería lo contrario, el día que fuera un hecho la comunicación del Atlántico y del Pacífico.

El reducido comercio que hoy existe entre San Francisco de California, y puntos anejos con Nueva-York, por medio de la línea férrea interoceánica, apenas sensible en el mundo comercial por no llegar aquél á rebasar las 100.000 t. anuales, transformaríase en movimiento colosal atendido solamente á su cabotaje, descartando los puertos mejicanos de la travesía, premisa ó tesis que no resulta exagerada al considerar únicamente la diversidad de condiciones en que viven los dos antípodas dentro de la gran República. Industriales las provincias del E., surtirían á sus homólogas del lado opuesto de toda la maquinaria y demás artefactos deducidos de su floreciente industria, mientras que las fértiles comarcas agrícolas del O., favorecidas por un territorio y clima apropiado, hallarían seguro mercado sus productos en las pobladas regiones del E. y en sus grandes centros, pudiendo inundar con sus sobrantes, sin temor á competencia alguna, los mercados de la casi agotada Europa.

Un canal abierto en éstas ó parecidas condiciones, si bien reflejaría para los Estados-Unidos el *desideratum* para su engrandecimiento, será para las naciones del viejo continente

golpe de furibundo martinete que anonade su decadante producción agobiada por sobradas cargas, derivadas casi en su totalidad de los armamentos, cada vez más crecientes, que las suspicacias de las naciones hacen inevitables. Nunca más legítima que en la actualidad sería la defensa, si las naciones comprendieran sus intereses, coligándose contra el monstruo que amenaza de lleno su existencia. El canal de Nicaragua en las solas manos de los Estados-Unidos, vendría á ser una tarifa protectora para el comercio de aquel país, y barrera infranqueable al internacional. Su neutralidad, dependiendo de un solo país y de un solo Gobierno! hasta el dicho resulta risible.

Somos de los que opinamos que la obra es perfectamente factible, pero no con las cuentas galanas con que tratan de deslumbrar al mundo los prohombres de la empresa. La obra, de verificarse, como creo se efectuará, por convenirle así al Gobierno de la Unión, será de un importe mucho más elevado que lo consignado en los presupuestos de la Compañía; pero no imposible, como quieren suponer algunas personalidades afiliadas á otra Empresa rival de la que nos ocupa.

Como dato en pro de las ventajas que para el comercio resultarían de la construcción del canal, establezcamos un paralelo, en lo concerniente á la parte comercial, con otras construcciones análogas ó parecidas, tal como el canal del Salto de Santa María, que, así como el de Suez, se abrió á la explotación el año 1869, y ha dado los buenos resultados que hemos consignado anteriormente; aquél lo verificó catorce años antes, ó sea en 1855, habiendo sobrepujado las halagüeñas esperanzas que en él se habían fundado, cuando una buena dirección en su parte técnica y económica se encargó de su explotación, en vez de la equívoca administración que antes regía.

El canal de esclusas (1) del Salto de Santa María, comunica

(1) Como contestación categórica á los impugnadores del sistema de esclusas, debemos hacerles presente, que el año 93 quedó abierto completamente al tráfico el canal de esclusas entre Liverpool y Manchester, siendo inmensos desde aquella época los beneficios obtenidos por el comercio y la navegación.

Otro de igual sistema existe en Amsterdan, que incalculables son los resulta-

el lago Superior con el Hurón. En un interregno de veinticinco años, una explotación lánguida y sin vigor, más que nada debido á sus malas condiciones, hizo que las ventajas comerciales fueran más aparentes que reales, hasta que en el año de 1881 se incautó el Gobierno de los Estados-Unidos del canal, mediante arreglo y concesiones con los accionistas. La primera providencia que tomó el Gobierno fué proceder á su dragado, dándole un fondo de 18 pies, con lo que aumentó 6 al del primitivo trazado, haciendo desaparecer una porción de obstáculos que impedían, si no todo, en parte, su libre circulación, y afianzando los terraplenes y murallones de contención de los frecuentes desprendimientos de sus orillas. El aumento de tráfico se desarrolló de manera tan portentosa, que se hicieron necesarias mayores facilidades para la navegación, continuando el Gobierno en la obra del dragado para alcanzar mayor profundidad, ya que tan excelentes resultados le dió en sus principios. El aumento en las dimensiones de las esclusas, entró también en el plan general de reformas, ya que la navegación de alto bordo se imponía á consecuencia de las necesidades comerciales, que casi á diario se desarrollaban. Las expresadas dimensiones proyectadas en aquella época, y ultimadas después, fueron de 800 pies de largo ó eslora, 100 de ancho ó manga, y 21 de puntal.

La siguiente relación da á conocer el incremento que tomaron la navegación y el comercio, debido á las obras realizadas

---

dos por él producidos, y, finalmente, pocos años hace se abrió el del Holstein (antigua provincia de Dinamarca), que conecta la estación naval alemana de Kiel, en el Báltico, con el mar dal Norte, en la desembocadura del Elba, en una extensión de 63 millas, siendo la de 700 la distancia que ahorra á la navegación entre los dos mares, á los buques que por precisión absoluta tenían antes que remontar los estrechos al N. de la Jutlandia. Dicho canal, que tiene cuatro esclusas, más que á las necesidades del comercio, ha obedecido su construcción á cumplir una de las partes del programa de defensa nacional, puesto en práctica por el Gobierno alemán.

Añadiremos, para los que crean que es de moderna concepción el uso de las esclusas, que hace más de cuatrocientos años, Da Vinci construyó en Lombardia la primera que se recuerda.

por el Gobierno, que convirtió en verdadero canal lo que antes sólo era una parodia de tal:

Año	1880,	1.735	barcos con	1.735.000	toneladas de registro.
»	1885,	3.354	»	3.036.000	»
»	1890,	7.268	»	8.455.000	»
»	1891,	7.339	»	8.400.000	»
»	1892,	8.737	»	10.647.000	»
»	1893,	8.379	»	9.000.000	»
»	1894,	10.208	»	13.110.000	»

La estadística anterior nos demuestra lo productivas y beneficiosas que son esta clase de obras, siempre que las facilidades y buena administración sean las piedras angulares que presidan á su desenvolvimiento.

El cómputo del valor de las mercancías á flote que pasó por el canal en el último año que marca la relación, fué próximamente de 143 millones de pesos, correspondiendo unos 13 pesos, poco más ó menos, al valor intrínseco de la tonelada.

Los principales artículos circulados fueron carbón, harina, hierro y cereales, productos todos de baja valuación, los que, dadas las altas tarifas que representan su conducción por vías terrestres, se impone su conducción por vía marítima, donde la baratura en el transporte que ésta representa es garantía de éxito para el expendedor, y también para la empresa, que en este caso es el Estado, por la mayor circulación por el canal, que acrecienta sus productos.

Necesario es reconocer que el vastísimo tráfico y movimiento creado en la región de los lagos se debe á la apertura del canal de Santa María, regularizando su transporte á los mercados donde se consume. Para mayor abundancia de razones respecto á la importancia comercial, adquirida merced á la facilidad de comunicaciones que representa el canal, añadiremos que el movimiento anual está sólo reducido á siete meses, por impedir los hielos la navegación en los cinco restantes, en los cuales fluctúa el termómetro, por término medio en este tiempo, entre 20° y 30° centígrados bajo cero. Ha-

remos constar que en el año de 1893 sólo doscientos diez y ocho días pudieron aprovecharse como laborables para la navegación.

Otra de las ventajas ofrecidas por la apertura del canal de Santa María fué la de favorecer la emigración y colonización, no sólo de sus márgenes y territorios inmediatos, sino la roturación en gran escala de vastas comarcas, á pesar de las pésimas condiciones climatológicas en que se hallaban colocadas, y que hasta entonces habían permanecido improductivas. Si se comparan estos terrenos con su ingrata temperatura, y á pesar de ella fertilizados por la mano del hombre, con los favorables que tienen los anejos á la vía de Nicaragua, donde un clima benigno y un suelo asombrosamente fértil los hace incomparablemente mejores, de esperar es, sin que pequemos de optimistas, que el desenvolvimiento de su riqueza será enorme.

Consecuente, pues, con lo sucedido en la construcción de obras análogas, algunas de las cuales no presentaban horizontes tan diáfanos al estar en estado incipiente como presenta la apertura del canal de Nicaragua, ofrece esta última, cuando menos, las mismas ventajas que el de Suez y Santa María, y que resumidas son como sigue: baratura y facilidad en los transportes; elemento y cuidado primordial para el desarrollo del comercio y de la navegación; establecer corrientes de emigración para la colonización y roturación de terrenos hoy desiertos y que la Providencia ha dotado de una privilegiada fertilidad, y abrir, por último, un nuevo campo á las transacciones creando nuevos mercados importadores y exportadores donde hoy son nulos. Estas son en el orden comercial las mejoras que resultarán para los Estados-Unidos de abrirse el canal en proyecto. Las del orden militar son tan concretas y favorables á la gran República con la exclusiva posesión del canal, como desfavorables serán para las potencias de Europa, y más principalmente á las Repúblicas latino-americanas comprendidas entre el expresado canal y el territorio de la Unión.

IV

Será el canal de Nicaragua, en conexión con el de Suez, la vía más directa para circunnavegar el planeta. La actual circunferencia de la tierra, tomándola de un arco de círculo máximo, es de 21.600 millas marinas. Ahora bien; antes de la apertura del canal de Suez el viaje de circunnavegación saliendo, por ejemplo, del puerto de Nueva-York, doblando el Cabo de Buena Esperanza á Hong-Kong y de este punto regresar al de partida por el de Hornos, era de 34.000 millas náuticas. Al abrirse el canal de Suez se redujo la distancia á 30.000, y con la apertura del canal de Nicaragua quedará aquélla limitada á 24.000.

El mayor ahorro de distancia entre puertos comerciales que ha proporcionado el canal de Suez ha sido entre Liverpool y Bombay, donde la distancia por el Cabo de Buena Esperanza se elevaba á 10.750 millas, mientras que la vía de Suez la ha reducido á 6.250. El ahorro de 4.500 millas, como se ve, es de consideración, y los intereses del capital que representa el ahorro de gastos por esta menor distancia viene á ser cerca de un 40 por 100.

La siguiente relación de distancias en millas náuticas entre algunos puertos comerciales del globo demuestra el ahorro de derrota que facilitará el canal de Nicaragua una vez en explotación:

De Nueva-York á San Francisco de California 15.700 millas por el cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 4.900.

De Nueva-York á Acapulco 11.600 millas por el cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 3.000.

De Nueva-York á Melbourne 13.800 millas por el cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 9.900.

De Nueva-York á Honolulu 15.400 millas por el cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 6.400.

De Nueva-York al Callao 10.300 millas por el Cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 3.800.

De Nueva-York á Valparaíso 9.400 millas por el Cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 5.000.

De Nueva Orleans á San Francisco de California 16.000 millas por el Cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 4.200.

De Liverpool á San Francisco 15.600 millas por el Cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 7.600.

De Liverpool á Valparaíso 9.400 millas por el Cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 7.700.

De Liverpool al Callao 10.500 millas por el Cabo de Hornos, y por la vía de Nicaragua 6.500.

De Nueva-York á Hong-Kong 14.000 millas por el Cabo de Buena Esperanza, y por la vía de Nicaragua 10.700.

De Nueva-York á Yokohama 15.200 millas por el Cabo de Buena Esperanza, y por la vía de Nicaragua 9.800.

De Nueva-York á Melbourne 12.800 millas por el Cabo de Buena Esperanza, y por la vía de Nicaragua 9.600.

De Liverpool á Melbourne 13.500 millas por el Cabo de Buena Esperanza, y por la vía de Nicaragua 11.500.

De Liverpool á Yokohama 14.500 millas por el Cabo de Buena Esperanza, y por la vía de Nicaragua 11.800.

A continuación las distancias desde algunos puertos comerciales á las entradas E. y O. del canal:

De Nueva-York á la entrada E. del canal, 2.006 millas.
De Liverpool á íd. íd., 4.780 íd.
De Hamburgo á íd. íd., 5.130 íd.
Del Havre á íd. íd., 4.700 íd.
De Nueva Orleans á íd. íd., 1.300 íd.
De San Francisco á la entrada O. del canal, 2.700 íd.
De Valparaíso á íd. íd., 2.800 íd.
De Yokohama á íd. íd., 7.000 íd.

Se desmuestra por las anteriores relaciones de distancias el beneficio que reportará al comercio y á la navegación la aper-

tura del canal de Nicaragua, el que, en conexión con el de Suez, simplifica las derrotas de todos los puntos del globo, aun los más apartados. Respecto al tráfico del canal, si bien es verdad que partimos de un principio hipotético, no lo es menos que las derivaciones para hacer nuestro cálculo están basadas en datos reales de actualidad, como es el tráfico existente y las que, dadas las mayores ventajas del paso por el canal, pueden admitirse como inconcusas.

Sin pecar de optimistas podemos apreciar en 8 millones de toneladas las que circularán por el canal á los pocos años de estar abierto á la explotación. Calculando ahora en dos pesos por tonelada bruta los derechos de cruce, un ingreso líquido de 16 millones de pesos pueden apreciarse como beneficio. Estimando, por otra parte, según la apreciación de ingenieros ingleses y americanos afectos á las obras, el valor de ellas en 100 millones de pesos, según antes expusimos, un resultado no pingüe sino ópimo podían prometerse de ella sus accionistas; pero dejan de presentarlo bajo este prisma halagüeño otros ingenieros que, habiendo estudiado el asunto y juzgado con más imparcialidad por no ser partes interesadas, descienden al terreno de la realidad al hacer sus cómputos, que, desde luego, no vacilamos en acoger como más verosímiles. Recargan los mencionados un 80 por 100 sobre su total, por apreciar como muy barata la confección de los presupuestos presentados por la Compañía, y cuyo recargo ó aumento representado podrá estar, si se quiere, por series de obligaciones amortizables á un tipo dado, como viene sucediendo en obras de índole análoga ó de otras clases. De todas maneras se obtendría un producto de 16 millones de pesos por un capital empleado de 180 millones. Deduciendo á continuación de la columna de los beneficios los gastos que originan el entretenimiento de las seis esclusas, afirmación de orillas, dragado, nuevas excavaciones, renovación de material á flote y en tierra, edificios de la Compañía y gastos de administración, calculados todos en 3 millones de pesos; apreciación considerada quizás excesiva si se tiene en cuenta que el entretenimiento de la única esclusa del canal de Santa María ningún año ha pasado de 50.000 pesos,

que los gastos del canal de Suez por el mismo motivo jamás han superado de 1¼ millones, como puede comprobarse más adelante en la tabla correspondiente, resultará siempre, como consecuencia, un producto neto de 13 millones de pesos para el capital empleado, y aunque con los gastos de amortización de las obligaciones emitidas y reembolsadas por sorteos á la par, el interés que vendrían á percibir los accionistas como dividendo, fluctuaría siempre por los alrededores de un 5 por 100; dista algo de las villas y castillos ofrecidos por los representantes de la Compañía en sus confeccionados é ilusos presupuestos.

Las mismas razones y necesidades comerciales que reclamaron la apertura del canal de Suez abonan las del canal de Nicaragua, proporcionando éste, á no dudarlo, mayores ventajas que aquél, sobre todo á los Estados-Unidos en ahorro de distancias, así es que el éxito en lo que á este último país concierne, no puede ponerse en duda.

La siguiente tabla de ingresos por el canal de Suez y gastos en lo concerniente al importe de su conservación y administración, sirve para establecer paralelos de comparación y para apreciar mejor los cálculos que antes hemos expuesto sobre la cantidad aproximada necesaria al entretenimiento de las obras del canal en cuestión, y es como sigue:

Años.	Ingresos.	Conservación y trabajos.	Administración.
1888	13.048.500	899 175	307.914
1889	13.318.438	1.020.842	345.693
1890	13.485.055	1.053.055	316.645
1891	16.789.103	1.147.812	332.441
1892	14.977.812	1.067.349	363.985
1893	14.222.436	1.058.612	351.446
1894	14.825 411	1.056.397	348.964

Los mayores gastos de conservación fueron los de dragado para limpiar el canal de las arenas del desierto, que el viento

Kausin arroja allí en grandes cantidades, así como el desmoronamiento de los cantiles; á pesar de todo, la Compañía reparte á sus accionistas dividendos que fluctúan en los alrededores de un 12 por 100, y las primitivas acciones que se emitieron á un valor de 500 francos, se cotizan en la actualidad en la Bolsa de París por encima de 2.500; redondo negocio que creó la nueva casta de los alucinados, que tanto ha sufrido luego con la construcción del Panamá tal como la concibió el Gran Francés.

El interés público y privado del pueblo americano, también como la interpretación por ellos sustentada, del llamado *destino manifiesto*, se ha pronunciado siempre por la apertura del istmo en cualquier forma que fuera, con tal siempre de que su propiedad sea exclusivamente americana, y sin que sus intereses, por lo tanto, tengan que subordinarse á los de ninguna otra potencia, y éste, que puede llamarse su nacional punto de vista, fué el que les sirvió de base para formular el tratado con la República de Nueva Granada en 12 de Diciembre de 1846. Bajo este orden de ideas construyeron el primer ferrocarril de Panamá, habiendo sido posteriormente varias y repetidas las veces en que se ha discutido en las Cámaras americanas la apertura de un canal á través de las Repúblicas del Centro América, sin que jamás se haya llegado á un acuerdo definitivo, pero expresando unánimemente el mismo ideal la pública opinión. ¡Felices las naciones que tienen ideales!

La concesión á la Compañía del canal fué otorgada por los Estados-Unidos á los promoventes de la empresa por especial acto de incorporación fechada en 1889, como se ha hecho constar anteriormente. Los trabajos empezaron poco después, siendo casi simultáneas las negociaciones de la Compañía en Europa para proporcionarse el capital necesario; pero fueron éstas suspendidas al poco tiempo á instancias del Comité de Relaciones extranjeras en el Senado, el cual hizo que decretara este alto Cuerpo que el canal debía ser obra nacional, construído con capitales americanos y gobernado y administrado por americanos también. Las medidas oportunas

fueron desde luego tomadas para asegurarse de este resultado.

En la primavera del año 1892, varios ciudadanos de San Francisco de California elevaron instancias á los Cuerpos Colegisladores, suplicando la pronta resolución de formar una Convención nacional para tratar del canal de Nicaragua, la que debía reunirse en San Luís el 2 de Junio del mismo año. El 11 de Abril se conformaron las Cámaras con esta resolución, dándose la orden á los Gobernadores de los Estados para que nombrasen los delegados.

Se reunió el Congreso del canal en San Luís en la fecha indicada. Constaron allí 300 delegados en representación de 30 Estados y territorios, adoptándose la unánime resolución de pedir á los Poderes legislativos una ayuda práctica para poder llevar á cabo la construcción del canal. Un Comité ejecutivo fué nombrado con instrucciones concretas y definidas, entre las que sobresalían la formación de una nueva Convención, en que estuvieran representados todos los Estados y territorios de la Unión, que se reunió en Nueva Orleans el 30 de Noviembre, y discutió y aprobó la inmediata construcción del canal bajo la protección del Gobierno de los Estados-Unidos.

Según informes de aquel año, el número de delegados asistentes de todos los Estados y territorios llegaron á 600. La presidencia estuvo indistintamente encomendada al Gobernador de la Luisiana, Mr. Foster; al juez de Arkansas, Mr. Jones; al de California, Mr. Estee, y otros. El senador Morgan, de Alabama, y Chairman, del Comité de Relaciones extranjeras del Senado, en medio de una sesión de gran entusiasmo, hicieron pública manifestación de sus ideales, mirando y analizando la cuestión en sus distintas fases, comercial, política y estratégica, haciendo resaltar la conveniencia y hasta la necesidad de que el supremo Gobierno de la nación prestara su ayuda.

Unánime fué la resolución votada de pedir á las Cámaras su cooperación financiera para la construcción del canal, y á que tomaran todas las medidas necesarias que condujeran á un pronto fin, ahorrándose trámites y dilaciones. En este sen-

tido nombraron una Comisión, con objeto de que pasara á Washington á tratar con el Gobierno, y al mismo tiempo á estimular al Congreso para que discutiera y resolviera pronto la solución del proyecto. A fines del mes de Diciembre, y después de un cuidadoso estudio de la cuestión, la Comisión de Relaciones extranjeras presentó al Senado un *bill* en conformidad con la citada por la Convención de Nueva Orleans, moción que se hizo extensiva á la Cámara de representantes; pero el cambio radical de administración en el país y el despacho de negocios urgentes, impidieron que recayera votación sobre el asunto. En 22 de Enero de 1894 fué reproducido el mismo *bill* en el Senado y Comité de Relaciones extranjeras, pero fué desechado con fecha 14 de Abril del mismo año.

El *bill* de reformas de referencia se circunscribía á que el Gobierno de la República garantizase la primera emisión de bonos que por valor de 70 millones de pesos emitió la Compañía, cantidad que en un principio se consideraba suficiente para sufragar las obras del canal, comprometiéndose la mencionada Compañía á pagar al Gobierno la renta del 3 por 100 del capital garantizado, con el derecho de nombrar 10 de los 15 principales representantes del canal que formaban su Junta de gobierno, con objeto de que tuviera una intervención positiva en su administración y manejo.

Nuevamente ocupó el *bill* la atención del Senado de vez en cuando, hasta que el 25 de Enero de 1895 fué tomado en cuenta por 31 votos contra 21, si bien con algunas enmiendas que afectaban á la cuestión de detalles, pero no en el fondo del asunto, enviándose en seguida al Congreso para su tramitación y examen. Nuevas dilaciones y el carácter perentorio de otros asuntos, hizo que la Cámara no tomara acuerdo alguno sobre el particular. Las Cámaras de Comercio de todo el país, centros mercantiles y diputados de los Estados, comisionaron representantes á Washington para abogar por la aprobación de la medida. Un público y unánime sentimiento en favor de la ayuda gubernamental al proyecto se extendió por todos los ámbitos del país; pero la falta de tiempo, á cuya ayuda acudía el Gobierno con sus premeditados entorpecimientos, no per-

mitió votar una resolución definitiva en asunto de tanta trascendencia. Limitóse el Gobierno á ganar tiempo por no considerar aún propicia la ocasión para el desenvolvimiento de sus planes. Una nueva Comisión, que salió para el canal á bordo del crucero *Montgomery*, para que emitiera nuevo informe, fué la única satisfacción que se dió á la opinión del país, representada por el sinnúmero de comisionados que de todas partes afluían á Casa Blanca para manifestar idénticos propósitos.

V

Encendida la guerra civil en Cuba, más que por los derechos políticos que trataban de vindicar sus hijos, cuya mayoría, honrada y laboriosa, era refractaria á los actos de fuerza, por el apoyo eficaz y descarada protección que desde un principio le concedieron los Estados-Unidos, creyó el Gobierno de la Unión ocasión propicia de realizar, si no en todo, en parte, el programa por ellos titulado *destino manifiesto*, prólogo del otro que podríamos completar llamándole esperanzas sin ocaso.

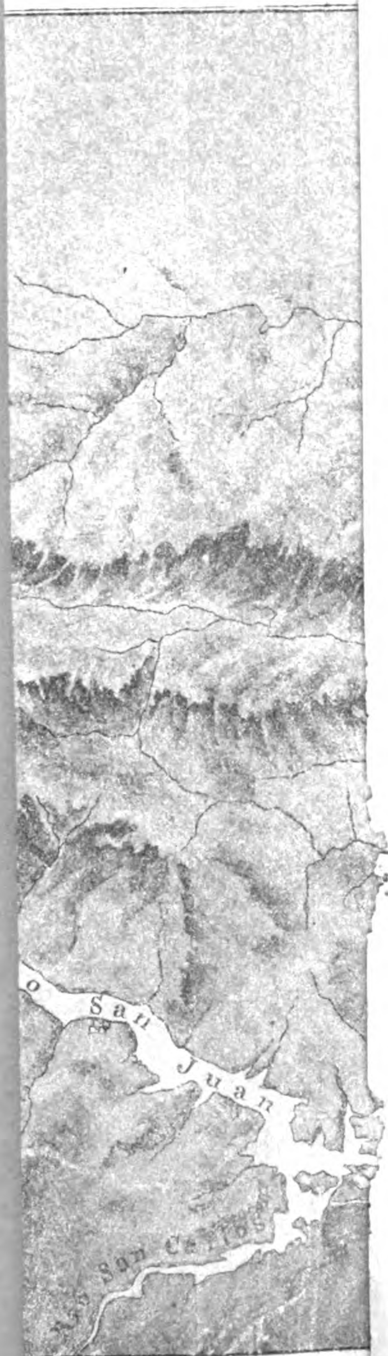
Tres años duró aquélla, alimentada y atizada por el pueblo que más cacarea la humanidad y que menos la practica. Tan imposible sería pretender el desagüe del Mediterráneo como concluir con una insurrección que reponía, cada vez con más ventaja, los elementos que se le restaban, en un país grande por su situación, riqueza y población, y que, como Jano, tuvo siempre dos caras durante la contienda. Una España postrada, agotada y sin recursos era lo que esperaba el Gobierno de la Unión para llevar adelante sus designios. La fruta, que por sus malas artes estaba ya en sazón, era lo que ellos esperaban recoger á poco costo. La isla de Cuba, su acariciado sueño de tres cuartos de siglo, es ya americana, El pueblo cubano, abominando de los lazos de sangre que la unían á su madre patria, ha labrado en esta contienda su propia ruina. Debemos creer que existe una Providencia justa.

La posesión del canal de Nicaragua sin la posesión de Cuba y sin imperar en el mar Caribe, cuando menos habría sido un dominio problemático; así es que la posesión y dominio del primero tiene que ser forzosamente consecuencia del dominio y posesión de la segunda, y á esto tiró desde un principio la astuta diplomacia yankee, sirviendo de escabel á sus designios el pueblo insurreccionado de Cuba, al cual venía prestándole toda clase de concursos.

El ilustrado teniente de navío de la armada, D. José Gutiérrez Sobral, en su bien escrito folleto publicado en el año 1897 titulado *El canal de Nicaragua*, hace resaltar la importancia militar del puerto de la Habana, perenne atalaya del mar de la Florida, situado en las cercanías de la entrada del canal del Yucatán. Este puerto, centro principal de la isla de Cuba, en manos no americanas era el cortado eslabón para que no fuera de continuidad la cadena de su soberanía. Sin dominar el paso del Yucatán ni el que separa la expresada isla de Santo Domingo, los buques salidos de Nueva-York y Nueva Orleans hallarían imposibilidades sólo vencibles adoptando una nueva línea de derrota que los llevara al canal, representada por un tanto por ciento muy elevado en tiempo y gasto; todo esto bajo la base de que contingencias internacionales apoyadas en una ídem de operaciones, cual sería la Gran Antilla, prevalecieran en su contra.

Este, quizás, ha sido el motivo primordial para que el Gobierno de los Estados-Unidos permaneciera inactivo y estacionario en un asunto de tan vital interés como para él era el asunto del canal. Mientras los Estados de la Unión no realizaron sus designios sobre Cuba, la construcción del canal no pasó por parte del Gobierno del período de información, no siendo ajeno además á las mil dilaciones que entorpecían el asunto, á pesar de haberse pronunciado en sentido favorable la masa del país. En poder hoy de los Estados-Unidos la isla de Cuba, seguro es desaparecerán aquellas, no tardando en ser un hecho la realización de la empresa.

El discurso pronunciado por el senador Mr. Morgan en la Convención de Nueva Orleans ante los 600 delegados de los


o San Juan
San Carlos
ARAGUA

Estados y territorios que componen la Unión, fué la síntesis de las aspiraciones americanas, que por igual sienten pueblo y Gobierno; y su voz, oráculo del porvenir, fué ahogada diferentes veces por el entusiasmo de los congregados, identificados por completo con sus teorías. Así se expresaba: «Necesitamos y es preciso la unión de todo el país; queremos la inexpugnabilidad de nuestras costas; es necesario á nuestra vida nacional que los Estados del Este se den la mano con los del Oeste por medio del canal de Nicaragua ó alguna otra vía marítima que tienda al mismo fin. Yo no vacilaría en aceptar un plan mejor si éste se presentara, lo que no resulta, después de tantos años de investigaciones, ni aun en aproximación. Persuadido estoy que la Providencia divina ha colocado el lago Nicaragua y el de Managua sobre la misma línea del canal entre los dos mares, como una invitación al genio é intrepidez del pueblo americano para la realización de esta vasta empresa, animándole á levantar un monumento de imperecedera gloria que haga honor á este país, dejando eclipsado todo lo verificado en este mundo hasta el presente, y que para los Estados-Unidos tendrá más valer y más consecuencias que todos los territorios que de Méjico adquirimos el año 48. Es preciso crear en el Océano Pacífico otra boca para el Mississipí, y favoreciendo el comercio de las dos costas, *cambiaremos la geografía de la América del Norte*, á lo cual nos invita la naturaleza, una vez unidos los dos mares.»

¿Han previsto y estudiado las Repúblicas de Méjico, Costa Rica y Nicaragua lo que significa cambiar la geografía de la América del Norte?

Los ideales de Morgan son los de todos los hombres de Estado norteamericanos. Refiriéndonos á la época actual, el mundo ha presenciado impávido é indiferente la absorción del archipiélago de Hauaii primero, siguiéndole después Cuba, Puerto Rico y Filipinas, para concluir más tarde, una vez efectuado el paso marítimo de Nicaragua, con las Repúblicas comprendidas entre el mencionado y las fronteras de Río Grande. La nación norteamericana, convertida en inmenso pulpo cuyos tentáculos estrecharán el hemisferio Norte del continente ame-

ricano, será de hecho un peligro universal y azote ó castigo de nuestra raza. El contrato en las condiciones *exclusivas*, como lo firmaron Soto y Carazo, respectivos Presidentes de Costa Rica y Nicaragua, implica su desaparición como naciones libres y soberanas, y la argolla del esclavo que les espera.

Con respecto á su superioridad estratégica, el día que un hecho sea la apertura del canal, basta extender el plano de los Estados-Unidos, como apunta el citado Sr. Sobral, para que á la vista salte la importancia militar que de golpe adquiere la República. Las costas del Atlántico y Pacífico, separadas hoy por 12.000 millas de agua, exigen para su defensa fuertes y poderosas escuadras, que han de maniobrar independientemente, por no caber auxilio mutuo á tan inmensa distancia, mientras que, abierta la vía marítima que ponga en conjunción los dos mares, la enorme distancia que existe entre Nueva-York, apreciada en 16.000 millas, queda reducida á 5.000, y á un tercio menos desde la Habana; distancias fáciles de salvar para una escuadra que, al trasladarse de uno de estos puntos al otro, encuentra en la travesía sobra de facilidades para su abastecimiento de víveres y combustible en puertos resguardados y defendidos, y con toda clase de elementos para remediar sus desperfectos y averías.

No sólo ha sido proyectado el canal bajo el punto de vista utilitario, sino que existe en el departamento de la Guerra, en Washington, un serio estudio hecho de las defensas de los puertos de Greytown y Brito, extremidades del canal, para convertirlos en puertos militares.

La adquisición por medio del despojo de nuevos y extensos territorios por parte de la gran República, si bien reñido está con el Derecho internacional y hasta contrario al de gentes, por no vindicarse intereses de raza, humanidad verdadera ó límites geográficos conforme con la naturaleza, colocan á los Estados-Unidos en posición ventajosísima respecto á las demás naciones del mundo. Aproxímase el momento de cambiar el mapa del hemisferio Norte del continente americano, y con él, como dijimos antes, quedará roto el concierto universal. El Canadá, Jamaica, Trinidad y demás posesiones inglesas de

América, limitados tienen sus días como provincias ó posesiones del gran imperio británico, vislumbrándose, en época quizás no muy lejana, la analogía existente entre estas dos naciones, la una creadora de la otra, y la familia de los alacranes, en que la madre muere víctima del aguijón de aquellos á quienes dió el ser.

ARTURO LLOPIS,
Capitán de fragata.

BIBLIOGRAFÍA.

El terreno, los hombres y las armas en la guerra.

De la obra que con este título publicó en 1892 nuestro Presidente honorario, el General de división D. Angel Rodríguez de Quijano y Arroquia, hizo el Boletín cumplida reseña en su tomo XXXVII (pág. 427).

Recordábamos allí que tiene el General Arroquia tan merecida reputación en el extranjero, que sus libros se traducen y se estiman como de subido valor y provechosa enseñanza.

Pocos años han transcurrido desde que se dió á las prensas en España su nuevo y magistral trabajo, y ya ha logrado tambien los honores de la traducción en el *Journal des Sciences Militaires*. Además, esta acreditada *Revista* ha hecho una tirada especial con reproducción de los mapas y un prólogo del académico Enrique Houssaye. El traductor de la obra es el Comandante Weil. De lo que uno y otro escriben al frente de la obra, da cuenta la *Ilustración Nacional* en los siguientes términos:

«Escrito este libro—dice Weil—antes de los desastres que acaban de herir tan cruelmente á España, no es solamente una obra esencialmente militar, como su título indica, es un grito de alarma exhalado por un distinguido veterano del Ejército, una advertencia profética inspirada en el más puro patriotismo, un supremo llamamiento dirigido por un soldado á sus compañeros de armas y á sus compatriotas, testamento militar de un hombre de corazón, de un sabio que ha consagrado su vida entera al servicio de su país y de la ciencia.

»El método de exposición y de estudio adoptado en este tra-

bajo por el General Arroquia presenta alguna analogía con el empleado por el General Paixhans en su libro ***Fuerza y debilidad de la Francia***, y más recientemente por el General Fay en su ***Exposición sumaria de la campaña de Alemania en 1866***.

»En estos estudios las cuestiones técnicas y de organización se completan con las altas concepciones políticas y sociales de actualidad. Con la mayor discreción analiza el General Arroquia hechos y personas, presentándose como un juez severo á veces, pero imparcial, y huyendo de herir toda susceptibilidad y descartando en sus apreciaciones todo movimiento de pasión ó de prevención sistemática.

»En las descripciones que el privilegiado talento del autor hace de la situación de Europa, se advierte un gran conocimiento de los sucesos que más han influído en los destinos del mundo, y, huyendo de todo rigorismo didáctico, este libro tiene el atractivo de que cada capítulo encierra un pensamiento y puede leerse sin necesidad de tener presentes los que le preceden ó le siguen.

»Basta una simple ojeada por el índice para comprender que el General ha sintetizado sus ideas en su *Conclusión* al describir la situación que ofrecía España el año 1893, cuando no podía preverse que tuviera más enemigos que los ingleses, que, según sus frases, «no retroceden ante nada para asegurar el »imperio de los mares y hacerse dueños del comercio del »mundo.»

De 1893 á 1899 la situación ha cambiado. No obstante el heroísmo de que tantas pruebas han dado los soldados de mar y tierra, España, aislada como la Francia de 1870, ha sido herida en el corazón por un enemigo muy superior, sucumbiendo ante la fuerza brutal; pero debe tener confianza en sus destinos, pues como lo ha proclamado uno de los más ilustres geógrafos contemporáneos, «la raza ibérica continúa represen»tando el porvenir de la humanidad.»

»A los que intentaran protestar de esta afirmación, repetiremos el juicio profético que Elíseo Reclus hace sobre la raza española en su *Geografía Universal:*

«Cualquiera que sea el curso de los sucesos, la influencia »ejercida por los pueblos de la Península ibérica sobre el resto »del mundo es una de las que perdurarán por muchos siglos. »El genio español se revela históricamente por la duración de »sus obras en todos los países que ha dominado. En Sicilia, en »Nápoles, en Cerdeña y en Lombardía, la arquitectura y las

»costumbres recuerdan los rasgos y el carácter de sus antiguos »dueños.

»La América latina conserva de tal modo el carácter y los »usos castellanos, que cualquiera, al recorrer aquellas ciuda- »des, puede suponer que se halla en la Península. Un territorio »inmenso, doble que Europa en extensión, y donde se habla »el castellano, se halla frente á frente de las grandes ciudades »anglosajonas, siendo por esta razón los españoles los úni- »cos que pueden disputar á los ingleses y á los rusos la pre- »ponderancia futura en los movimientos étnicos de la huma- »nidad.»

»Esperamos que el juicio de Reclus sobre la raza española se realizará tan completamente como la predicción que el General Arroquia pone al final de su libro *La Guerra y la Geología*, publicado por ese antiguo y buen amigo de Francia á raíz de nuestros desastres. «Las catástrofes de la última gue- »rra la han lanzado en un abismo; pero que el país se reorga- »nice, que trabaje y espere con calma días mejores.»

»Una nación como España no puede desaparecer, y por poco que aplique sus energías á la obra de reconstrucción, admirará al mundo por su patriotismo y su vigor, por su dignidad y su resistencia, y el porvenir no tardará en disipar las tristezas del presente, haciéndola olvidar las pruebas crueles que acaba de sufrir.»

Hasta aquí el juicio del Comandante Weil, que Enrique Houssaye amplía en su prefacio en los términos siguientes:

«Pasando ahora á ocuparnos de la obra del General Arroquia, haremos una sucinta reseña de este notable trabajo, que comprende todos los elementos y aspectos de la guerra.

»Su estudio se extiende hasta el último tercio del siglo XIX, llevando sus observaciones á través del tiempo y del espacio en todas las épocas y en todos los pueblos desde los orígenes de la táctica y de la estrategia, desenvolviendo con la misma erudición y competencia las guerras de Aníbal y César, la táctica de Gustavo Adolfo y Napoleón, la orografía de España, el sistema de campos atrincherados y las organizaciones de los diferentes ejércitos, siendo el libro un tratado del arte de la guerra y un resumen de historia militar.

»Es un conjunto de observaciones que determinan á los hombres de guerra á pensar con detenimiento en los problemas que desenvuelve con tanta lucidez y con tanta singularidad, siendo su dialéctica convincente y sugestiva.

»Entre los tres elementos de la guerra, el terreno, los hombres y las armas no establece preferencias, pero sí hace notar que sobre las ventajas de las posiciones y la excelencia de las armas estará siempre la organización y el espíritu de las tropas. Mientras que el hombre es eterno y se le encuentra en todos los tiempos bajo las flechas como bajo las balas, delante de las picas y frente de las bayonetas, capaz de los mismos esfuerzos y sujeto á iguales desfallecimientos, el armamento cambia cada día, y el valor del terreno se modifica en razón de los progresos de las armas de fuego. Una posición inexpugnable ayer resulta hoy de escasa resistencia. El perfeccionamiento de las armas, aceptando el supuesto de que alcance en igual grado á los adversarios, no puede asegurar la victoria, y las ventajas estarán de parte de aquel que haya escogido procedimientos tácticos más apropiados á las condiciones del armamento. En la campaña del 66 Prusia no debió exclusivamente el triunfo á los fusiles de aguja, ni se debieron á la artillería los éxitos de la guerra del 70. En Lissa los marinos austriacos han demostrado que con cascos viejos de madera se puede luchar contra los acorazados, y en la campaña de Eritrea, los italianos, no obstante las ventajas de las armas de tiro rápido, han sido vencidos por tropas mal armadas, pero decididas á conseguir á todo trance la victoria. «Cuando una tropa—dice Napoleón—va animada de la resolución de morir, »extiende la muerte por las filas enemigas.»

»El alma anima el cuerpo, el espíritu domina y sujeta la materia. No obstante los progresos de las armas, cada día más destructoras, los obstáculos del terreno y los adelantos de la fortificación, es siempre el hombre con quien es preciso contar en primer término, con el genio del capitán, con la tenacidad del soldado en la defensiva, con el empuje y la resolución en el ataque. Así se pueden citar ejemplos de divisiones enteras que retroceden ante débiles columnas, y de tropas al abrigo de fuertes posiciones batidas por otras que atacan al descubierto.

»La inventiva de los guerreros primitivos, que adoptaban para intimidar al enemigo aspectos de ferocidad, cascos de altas cimeras con emblemas de muerte, no era enteramente desatinada; pero ya hoy han substituído á esas estratagemas la audacia y la sagacidad de las maniobras, con las que se quebranta la moral del enemigo.

»Era natural que en un libro escrito por un General espa-

ñol se consagrasen muchas páginas á las campañas de los grandes capitanes Gonzalo de Córdoba y el Duque de Alba, con lo cual ha podido poner en relieve las indiscutibles virtudes del soldado español, su intrepidez, su sobriedad y sus condiciones de resistencia, vigor y agilidad, al propio tiempo que su valor y su patriotismo.

»El triste desenlace de las últimas guerras no logrará modificar en Europa esta ventajosa opinión de los descendientes de Cortés y Pizarro y de los tercios viejos de Francisco Melo, pues la infantería española, en esa ruda campaña, se ha mostrada digna de su historia, soportando las más duras fatigas y privaciones, diezmada por la fiebre y luchando contra un enemigo invisible que rehuía el combate, y sólo disparaba sus armas oculto en la emboscada y amparado por la traición.

»En cuanto á la teoría de Reclus, respecto á la influencia de España en los movimientos étnicos de la humanidad, los hechos se encargarán de ratificarla, pues la fuerza expansiva de una nación se mide, no por la duración de su imperio sobre los pueblos, sino por el sello que deja impreso en su fisonomía á través de los tiempos. Si el pabellón español no flota ya en Cuba, Filipinas y Puerto-Rico, esas islas seguirán siendo españolas por la lengua, por el espíritu y por las costumbres, como lo son Méjico y las Repúblicas de América del Sur.

»Una guerra entablada en desventajosísimas condiciones, no puede eclipsar la gloria de tantas conquistas ni hacer olvidar el alto puesto que ha ocupado España en la historia del mundo.»

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID.

ESTUDIOS DE HISTORIA GRIEGA

POR

FRANCESCO P. GARÓFALO,

Profesor del Ateneo de Madrid.

EL OCCIDENTE

SEGÚN LOS ANTIGUOS ESCRITORES GRIEGOS.

A.—Península Ibérica *

Herodoto, primer escritor griego que menciona á los celtas (y la Céltica) (1) y que como sabemos tuvo un conocimiento vago y muy obscuro de los países del Norte y del Occidente de Europa (2) cita á los celtas (II, 32, 2; 3 y IV, 49, 4), poniendo las fuentes del Ister en su territorio cerca de una ciudad que llama Pyrene, colocándolos en el extremo occidental de Europa y vecinos á los Cynetes (ó Cynesios). En estos dos pasajes que muestran el conocimiento de los griegos en aquel tiempo (3), se ve que Herodoto creía que las fuentes del Danubio estaban en el Occidente ó más bien en el extremo occidental de Europa y que allí habitaban los celtas. Tal es el conocimiento fundamental; el resto, es decir, la mención de Pyrene y de los

* Véase mi trabajo *I Celti nella Penisola Iberica*, Girgenti. 1897.»

Cynetes, es secundaria y parece haberse unido al conocimiento primitivo, pero procedente acaso de otros informes. Así, lo único que podemos deducir de esto es que los griegos del siglo v ponían de un modo vago á los celtas en la Europa occidental, pero no debemos atribuirles un conocimiento exacto que no llegaron á tener (4). La mención, pues, de aquella ciudad y de aquel pueblo vecino, dado caso que esté verdaderamente relacionada en el conocimiento primitivo con la existencia de los celtas y no se deba creer más bien que es distinta y que se ha unido después con la primera, no quiere decir que haya de significar necesariamente que los celtas de Herodoto estuviesen también en la Península Ibérica (5). En efecto, Pyrene considérese como ciudad (6) ó como monte próximo (7) á ella, ó aun cuando según la idea de los griegos de aquel tiempo se la quiera dar el significado preciso de Pirineos (8), colocada como está de un modo indeterminado cerca de los celtas, no implica que estos debieran habitar precisamente allí y no más lejos; por ejemplo, más arriba. Además, la posición de los Cynetes, el pueblo más occidental de Europa, no está precisada (9) y aunque en el periplo que se conserva en el libro primero y único del poema *Orae maritimae*, de Rufus Festus Avienus, aparezca de un modo (10) que sólo podría referirse á la Península Ibérica en general (11) no se deriva de ésto que los celtas habitasen necesariamente en la Península misma. Nada, por consiguiente, puede deducirse en realidad de lo dicho por el gran escritor griego de mediados del siglo v que sirva para decidir la cuestión de si los celtas habitaban ó no entonces la Península Ibérica.

Lo mismo puede decirse de los escritores de los siglos IV y III. En efecto (12), Eforo (13) pone á los celtas en una de las más apartadas regiones del mundo, en la occidental (14) hasta en su parte más meridional (15) de un modo muy indeterminado y con poquísimo conocimiento (16). Con Pytheas (17) cuya actividad fué de grande importancia (18), se adquirieron mayores conocimientos del Oeste y del Noroeste de Europa, pero nada se sabe acerca de si la Península Ibérica estaba ó no comprendida en su Κελτικε (19). Nada tampoco enseñó después que él

Eratosthenes, que conservó la extensión vaga de los celtas en la Europa occidental, de igual modo que lo admitió Eforo (20). El mismo Timeo que recogió noticias útiles acerca de los pueblos de Occidente, iberos, ligures, (celtas 21), no conocía ó no recuerda de un modo expreso y consciente á los celtas de la Península (los cuales habitaban lejos de las costas del Mediterráneo) y sólo pudieron ser conocidos verdaderamente de los escritores romanos que trataron de la segunda guerra púnica y de las empresas de los barcidos en España anteriores á ella.

En el periplo que hemos conservado de Avieno, poeta del siglo IV antes de Jesucristo, cuya fecha, á pesar de la gran diversidad de opiniones (22), se puede tener por cierto, por razón de la posición en que en él aparecen los iberos con respecto á los ligures al Occidente del Ródano (23), que es anterior á (Scyl.) (24) y á Eforo (25), es decir, á mediados del siglo IV (26) y anterior también á la venida de los galos á las costas meridionales de Francia (27), lo que fué en época todavía más reciente (28); en dicho periplo no aparecen los celtas en España ni puede admitirse que en él se oculten elementos célticos bajo nombres extranjeros, como tampoco se puede afirmar que sean celtas los cynetes (29), los cempsis (30), los safes (31), los gletes (32), los celcianes (33), que se presentan en las regiones occidentales (34), ni los berybraces que aparecen en los países orientales (35) (dado caso que estos sean los mismos berybraces del periplo, como todos admiten). De ningún modo puede asegurarse que éstos, que habitaban cerca de los Pirineos (36) fuesen de raza céltica, porque ni por su situación geográfica (37) ni por el nombre (38) ni por las demás consideraciones ó combinaciones (39) puede inferirse tal cosa con fundamento, aun cuando tampoco es posible negar en absoluto que en el interior de aquellas tierras (40) hubiese entonces celtas, porque es necesario recordar que el periplo, que es tan difícil comprender, se limita á la descripción de las costas.

Hé aquí todo lo que podemos decir de los antiguos escritores griegos, con respecto á los celtas de España. Tampoco es imposible que antes, ó aun en el tiempo de estos escritores haya ha-

bido celtas en España, ignorados de los griegos. Los masilienses pueden haber comerciado á lo largo de las costas de la Península ibérica, bañadas por el Mediterráneo (41) y haber luchado con Cartago, hasta fines del siglo VI, por rivalidad de comercio y de influencia, y casi al mismo tiempo Massilia pudo haber fundado colonias (42), pero parece que las verdaderas colonias, y por consiguiente las relaciones constantes con los indígenas, tuvieron su principio en el siglo V para seguir con varias alternativas (43).

Tal vez los comerciantes masilienses encontraron celtas en el interior de las regiones ibéricas; pero sea como quiera, es cierto que los helenos (44) tuvieron relaciones (45) con las tribus que habitaban las tierras en donde en el tiempo histórico estaban los celtíberos, si es que no las tuvieron precisamente con ellos mismos, por razón de las minas, que tan famosa hicieron á la Península (46), y que estaban situadas en su país (47). De todos modos, como ya he probado en otra parte (*a*), á fines del siglo IV los celtas estaban definitivamente establecidos en la Península.

La forma del nombre «Celtiberia» es griega (48), anterior á los analistas latinos (49), y es de creer que remonta al siglo IV, hasta por la situación atribuída á las islas Cassiterides *ex adverso Celtiberiae* (50).

Con respecto, pues, á las noticias de los escritores griegos acerca de otros pueblos habitantes en la Península, me remito á mi curso de lecciones en la *Escuela de estudios superiores* del Ateneo de Madrid (1899. Parte primera). En cuanto á los cartagineses, en otro libro mío (*b*) he tratado de las cuestiones

---

(*a*) Véase mi citado trabajo *I celti nella Penisola Iberica*. (Traducida en la *Revista crítica de historia y literatura españolas*, 1897, números 8 y 9, pág. 251 y siguientes; y también el *Homonismo* (publicado en el *Boletín de la Real Academia de la Historia)*, al final.

(*b*) Véase citado en la página primera de la presente *Monografía* (pág. 9 y siguientes).

concernientes al principio de su establecimiento y de su verdadera dominación en España que, teniendo en cuenta consideraciones probables, he puesto en el siglo VI (51).

B.—Francia.

Empezando por los pueblos célticos ó galos (1) venidos á la Francia actual en época no muy remota (2), haremos notar, repitiendo cuanto hemos dicho en el capítulo anterior, que el nombre *Celtas*, que aparece por la primera vez en Herodoto, se refiere, en un principio, de modo completamente indeterminado, á la parte más lejana de la Europa occidental, confinando con los escitas; más tarde, habiendo aumentado los conocimientos, se distingue del nombre de otros pueblos con sentido más limitado y preciso. La literatura geográfica griega, pudo progresar (3) por efecto de las relaciones comerciales que Massilia, la ilustre colonia focense, sabía establecer en las regiones más interiores (4).

Los comerciantes griegos recorrían, para hacer el comercio del estaño, el camino que de las bocas del Ródano, subiendo este río y pasando al Saona, llegaba al Atlántico y á la Gran Bretaña (5), y para el del ámbar, el que del Ródano iba al N. y al NE. de Europa, y que es el que conoce Eschylo (6). Por él penetró en las regiones bárbaras la influencia de la civilización helénica, influencia que han exagerado los escritores antiguos y modernos (7). Los griegos alcanzaron también algún conocimiento, aunque superficial, de las tierras occidentales (8), por las vías de Oriente y del SE. de Europa.

Estos conocimientos de los griegos se extendieron, especialmente, después de Pytheas y Timeo (9); pero, como es natural, eran más exactos con respecto á las costas (10).

Sabemos que Polibio no conocía casi nada de los países del interior (III, 38, 2). Posidonio (10 bis), la conquista romana, y finalmente César, fueron sólo los que hicieron conocer bien la Francia á los pueblos del Mediterráneo.

Nada dicen de los celtas en Francia los dos periplos de Scylax y de Scymn. que vienen á ser casi de la misma época (11);

tampoco dice nada el periplo de Avieno (12) porque todos estos se limitaron á describir las costas á donde todavía no habían llegado aquellos pueblos (13).

Pasando ahora á los ligures, vemos que este nombre aparece en Occidente en fuentes antiquísimas y de un modo bastante vago. En época histórica, los ligures habitaron indudablemente, en las regiones más meridionales cerca de la costa del Mediterráneo hasta el Ródano, y á lo largo del curso de este río, á lo menos en parte (14).

En cuanto á los ligures en otros países, los autores griegos no dicen nada determinado. Lo mismo debe decirse de los iberos y de los iberos-ligures; las consideraciones é investigaciones antropológicas, arqueológicas y lingüísticas, no excluyen que habitasen allí, pero los escritores griegos no nos permiten creer ni negar nada.

En efecto, según tradición antigua, la Iberia comprendería la región meridional de la Galia, bañada por los golfos de Galia y Aquitania, hasta el Ródano (según Strabón), que no hace más que referir esta antigua creencia (15). Tal opinión parece confirmada por otros testimonios antiguos (Eschylo (16) y Herodoto de Heráclea (17) del siglo v), los cuales ponen el Ródano en la Iberia, ó inmediatamente después de tribus ibéricas. A esta creencia de la Iberia (ó de los iberos) (18), hasta el Ródano, sin más noticias, se une la otra de los iberos limítrofes y separados de los ligures. Esta está en el periplo antiguo adonde llegó el poeta arqueólogo Avieno (19); y bien sea ó no más antigua que la primera, creemos que en el fondo ambas corresponden ó se refieren á la misma tradición antigua, de origen tal vez fenicio-masiliense, que relacionaba la Iberia con el Ródano (20).

La mención, pues, de los ligures (que está sólo en el periplo) (21), puede ser tan antigua como tal tradición y completarla, como puede también ser una inserción producida por la antiquísima tradición de la existencia de los ligures en Occidente.

Otra tradición colocaba no sólo á los iberos sino á los ligures también mezclados (μιγάδες) (22), desde los Pirineos hasta el

Occidente del Ródano. Ahora bien, del estudio comparativo de ambas tradiciones, se ha querido deducir, creyendo que la primera es más antigua que la otra y atribuyéndoseles una relación directa, que en el intervalo de tiempo entre ambas, tuvo lugar el establecimiento de los ligures al O. del Ródano, y después su mezcla, y se ha creído que podía fijarse matemáticamente su época (23).

Sin embargo, aun cuando se admita que la segunda tradición es más reciente (24); no está probado que la noticia de la existencia de los ibero-ligures al Occidente del Ródano provenga de observaciones y conocimientos directos (25), y que no derive más bien de la combinación de la primera tradición (acerca de los iberos hasta el Ródano) con la antiquísima noticia de la existencia de los ligures en las regiones occidentales de Europa, y por consiguiente, también en este país (26).

Expuesto ésto, no queda para los iberos más que la mención del Ródano (27). Pero esta leyenda, que no tiene base digna de fe y que todo hace suponer que está relacionada con las leyendas del Eridano, del ámbar, etc., no basta, sin embargo, para demostrar que realmente hubo un tiempo en que los iberos llegaron al Ródano (ó como algunos quieren, un poco más á Occidente de este río), para ser echados después cada vez más hacia los Pirineos (28).

Nada determinado se sabe acerca de los ligures, y por consiguiente, tampoco de los ibero-ligures (29) en estas regiones más orientales entre el Ródano y los Pirineos (30), ni en las más interiores; nada tampoco se sabe de los ligures (31) ni de los iberos (32) en los países más occidentales hacia el Atlántico. Finalmente, es dudoso si ciertos pueblos (como los Elesyces ó Ελισυκοι (33) y Bebryces (34) etc.) son ibéricos, ligúricos ó de otra raza completamente distinta.

Por consiguiente, nada sacamos de los escritores antiguos con respecto á tales cuestiones.

NOTAS.

A.

(1) Müllenhoff Deutsche Alt. vol. I, pág. 97. Si las primeras indicaciones de los griegos acerca del Occidente empiezan en el siglo VI (véase H. d'Arbois de Jubainville, Les premiers habitants de l'Europe, I, 27), no puede decirse esto mismo de los celtas. Porque Hecateo de Mileto (véase Ed. Meyer, Gesch. des. Alt., I, pág. 34) el primer geógrafo y prosista (véase S. Beloch, Griechische Geschichte, I, 793 y siguientes) no tuvo noticia de ellos ó por lo menos no los menciona, puesto que no son suyas las palabras Εμπορίου καὶ πολες Κελτική en su fr. 19 (Frag. Hist. Graec., I, p. 2) apd., Steph. Byz. s. v. Ναρβωυ (*) aquellas πολυς Κελτικήν el fragmento 21, ibid; Νίραξ (**) y las otras κατὰ τήν Κελτικην en el frag. 22 ibid, Μασσαλία; (véase Müllenhoff l. c., I, 96 y siguientes; Atenstaedt, De Hecatei Milesii fragm. quae ad Hispaniam ed Galliam pertinent. Diss. en los Leipig, Studien, 1891, pág. 155 y siguientes; Holder, Alcelt. Sprachschatz, IV, 193.)

(2) Se tiene por noticias de los griegos (también acerca de la navegación de los focios en el Mediterráneo occidental, Herodoto, I, 163 y siguientes); y acaso de los cartagineses (véase G. Burelt, Griech. Geschichte, segunda edición, I, páginas 747 y siguientes 617) por conocimientos adquiridos personalmente en sus viajes en la Italia meridional (y también probablemente en Cirene, véase Busolt l. c., 606; Croiset, Hist. de la litter. grècque, II, pág. 566) y acaso por informes por las vías de Oriente (véase Zeuss, Die Deutschen, pág. 2; Diefenbach, Origines Europ. Lexicon, págs. 224 y siguientes).

(*) Atribuído equivocadamente á él por Clausen, Müller, Herzog (Galliae Narbon, Provinciae Rom. historia Lips., 1864, págs. 12 y siguientes), etc.

(**) A él se quiere á su vez referir el Prof. G. Tropea (Rivista di storia antica e scienze affini, II, págs. 82 y siguientes.)

(3) Esto está demostrado también por la opinión del historiador de Halicarnaso acerca de Alpis y Karpis.

(4) Véase Bertrand, Les Celtes dans les vallées du Pó et du Danube, 1894, págs. 8, 34.

(5) Y mucho menos que fueran de los llegados no recientemente (Müllenhoff, D. A., I, 108), etc., etc.

(6) Herodoto (que conocería la tradición de los griegos orientales, véase O. Meltzer, Geschichte d. Kartag (Meteor I, págs. 50 y sigg.) es el único que habla de una ciudad llamada Pyrene que había existido en el declive septentrional de la cadena oriental de los Pirineos y que desapareció más tarde. La mención de «Pyrene civitas» en el periplo (Avien, v. 558 y siguientes) no se ha demostrado que no proviene de Herodoto.

(7) El «mons Pyrene» es el único que conocen todos los autores (por ejemplo, Avien, v. 472-533). Silio Italico, III, v. 417 y siguientes; traducción italiana O. Occioni v, 571 y sigg. Ptolom. II, 6, 65 [64]. Además, el monte Pyrene, no la ciudad, aparece en Aristóteles, (Meteor I, 18, párr. 19) Gesch. I, 13, párr. 19 y siguientes (*) siguiendo á Eudosso) (**), el cual, por lo demás copia á Herodoto en cuanto á las fuentes del Ister en la Céltica (añadiendo el error de atribuir al mismo monte las fuentes del Tarteso, que según otros autores, estaban en un monte que no tenía nombre especial, del cual se decía que había provenido en la ciudad de Tarteso el κασσίτερος (***), producto procedente de la Céltica) (****). Por tanto, como no se quiera suponer que esta ciudad de Pyrene hubiese desaparecido después del siglo v, no sería infundada la sospecha de que en esto Herodoto había incurrido en error.

(8) Y no en cambio una extensión vaga, hasta los Alpes,

(*) De donde lo ha tomado Basil. Cæsar hom. 3, 6 (V. Müllenhoff, I, 224 y siguientes.

(**) C. Pauly's Real Enciclopädie, Ed Wissowa. III, 1386.

(***) Avieno v, 292 y siguientes. Cf. Estéb. Byz, 606, 15 Mein. V. Müllenhoff, I, 80 y siguientes, 126 y siguientes; Hübner en la Pauly's R. Enc. III, 712 «Argentarius mons.»

(****) En (Scyum.) v, 163 y siguientes.

en el centro de Europa (*). Sin embargo, aparte la extensión y la verdadera localización, la Pyrene de Herodoto es el nombre de los Pirineos y no otro (**).

(9) Además de Herodoto, los pone en el extremo Occidente el contemporáneo Herodoro de Heraclea (fr. 20 en Est. Byz, 323, 10, 17, s. v. 'Ἰβηρίαι. V. Müllenhoff, I, págs. 112 y siguientes). Y esto también lo indica la misma etimología de la palabra, que da el significado de «extremos de Occidente.» (V. Humboldt, Prüfung der Untersuchungen üb. d. Urbewohner Hispan; traducción francesa Marrast, pág. 42.)

(10) V. 200 y siguientes, donde aparecen hasta en el país más meridional de Portugal, hacia el cabo de San Vicente. (D'Artois, Les premiers habit., II, 286 y siguientes; Müllenhoff, ídem, 116; Atenstaedt, lugar citado, pág. 99.) Pero el periplo que, como es sabido, no da posiciones seguras, trata del resto de las costas; por lo cual los cynetes podían extenderse principalmente por el interior, quizá por toda la Península, al menos en la parte más occidental.

(11) Si verdaderamente los cynetes son los mismos que los cunii o conii de los romanos. (Humboldt, obra citada, pág. 9.)

(12) Una brevísima mención sobre los antiguos geógrafos que trataron de la Península se encuentra en la Revista crítica de historia y literatura españolas, 1897, números 2 y 3, páginas 56 y siguientes (de Coello).

(13) Compárese con Herodoto. (V. Busolt, ob. cit., II, página 622 y siguientes.)

(14) Lib. IV, fr. 38 y 43. (Fragment. Hist. Grec., I, páginas 243 y siguiente, 245 y LVII.) (Scymn.) V., 167 y siguientes, donde se reproduce la misma división etnográfica. (C. Müller, Geographia Greciæ, núm. I, 199 y siguientes, y FHG, ídem, página 245.) V. Estrabón, IV-4,6. Según la famosa división de

(*) Ninguna relación creemos que existe entre tal denominación y la otra expresión, de que nada se puede decir ἐσχάτη στήλη Βόρειος de los últimos celtas, de (Scymn.) v, 187 y siguientes (como lo admite Berger Hesch. d. Wiss. Erdkunde d. Griecher, II, 59 y siguientes.)

(**) Por ejemplo, aquello del lugar Pryenn, después Perien, sobre el Inn (como dice G. Mair, Der Brenner, Pryann und Herodots Πυρήνη, Res Ræticæ Progr. Villach, en 1892.)

las cuatro zonas extremas de la tierra. (Sobre la cual cita Müllenhoff, I, 241, núm. 3.)

(15) Esto es, la Γάδειραι (fr. 43, FHG, íd., pág. 245), evidentemente sólo porque sabía que ésta era el límite más meridional de Europa.

(16) Como respecto á los iberos y ligures (fr. 39. FHG, página 244; V. también, Müllenhoff, I, 218, pág. 81, núm. 2).

(17) En Aristóteles, se observa el mismo carácter vago é indeterminado que en sus predecesores. (También en De gen. anim. II, pág. 8. V. Diefenbach, Celt. II, páginas 2, 25 y siguientes. Bertrand, Les Celtes, pág. 14).

(18) V. Müllenhoff, tomo I, lib. II. París, en la Revista geográfica italiana, 1895, pág. 510 y siguientes. Sobre este argumento es útil consultar la monografía del ilustre profesor F. S. Giardina, Limite settentrionale del mondo antico (Catania, 1892); que trata de las exploraciones y conocimientos geográficos de los antiguos, desde los fenicios y cartagineses hasta los romanos y Ptolomeo, con relación á las regiones del Norte. Se podria hacer alguna observación á este apreciable trabajo: además de algunas citas precisas, si bien de autores que, naturalmente, el autor directamente conoce, y además de la falta de indicación de algunas de las obras más necesarias (por ejemplo, respecto á Estrabón, á Polibio), con relación á la cita de alguna que otra obra inútil, y de la falta de consultar libros bastante útiles (por ejemplo, á propósito de los fenicios y cartagineses, parece desconocr la Gesch. d. Karthag. de Meltzer, volumen 1.° &.ª) debemos notar el poco desarrollo de las cuestiones relativas á los viajes de los fenicios, á las Cassiterides, á las Oestrynznides. No siempre nos parece que tiene conocimiento de toda la literatura (por ejemplo, respecto á Avieno). Ciertas afirmaciones no están bien fundadas (por ejemplo, que la fundación de Tarsis fuera hacia el año 1100 antes de J. C.;—(*) que los griegos tomasen el barlovento en el Me-

(*) Respecto á cuya fecha consúltese mi trabajo «Sul commercio di Marsiglia,» sacado de mi Revista bi-mensual de Antigüedades a. I» fasc. II, pág. 2, núm. 4.

diterráneo después que los cartagineses &.ª) Es muy vago respecto á la Pyrène de Herodoto (pág. 18).

(19) La cual se dice que se extendía desde el golfo de Vizcaya... (Müllenhoff id. I, 370 y sigg.—Bertrand, ob. cit., pág. 14 y sigg.)

(20) Por tal extensión no se puede afirmar que él, distinguiéndolos claramente, pusiese á los iberos en las costas orientales de la Península (*) y á los celtas sólo en las Occidentales, no conociéndose qué concepto tenga y qué extensión dé á los iberos y á la Iberia, que pueda haber creído ser la parte adyacente al Mediterráneo, ó bien puede haberle dado la extensión justa (aunque en este caso habría citado textualmente á Eforo, sin hacer caso de otro).

(21) Polibio XII, 20 a.—Y que trató de España.—V. H. Beckmann, Timæus (Progr. Gymn. Wandsbek, 1894); Kothe, Timæus Tauromen (Progr. Breslau 1887); Pauly Wisowa, R. Encycl. III, 592.—Los fragmentos de Timeo, han sido recogidos por Geffeken «Timaios Geogr. des Westers,» Berlín, 1892.

(22) Algunos creen que el periplo es una redacción fenicia del siglo IV, vertida después al griego á principios del V y con interpolaciones más recientes (Müllenhoff I, 83 y sigg. 201 y sigg.=Véase d'Arbois, o. c. I, 368 y sigg.—Kiepert, Lehrbuch d. alt. Geogr. p. 144 n.º 1). Hay quien asigna al periplo la fecha aproximada del año 500. (A. v. Gutschmid, Liter. Centralbalt, 1871, pág. 544; Meltzer, obra cit. I, 479 y sigg., II, 499 y sigg.) Otros admiten una fecha posterior á Hecateo (Atenstaedt, obra citada, pág. 32 y sigg.); otros el fin del siglo V ó el principio del IV. (Unger, Phild. Suppl. IV (1884); Rh. Museum N. S. 1883, fol. 57 y sigg.); estos hacia el 400 (Busolt, Gr. Gesch. II², 750, núm. 1; consúltese á Beloch, Gr. Gesch. II,

---

(*) El κύρτωμα τῆς Εὐρώπης (Cabo de San Vicente: Müllenhoff, I, 371 y sigg.) situado ἀντί (contra enfrente de) los iberos; Eratóstenes (Estrabón, I, 4, 5), que cita á Pytheas, pudo haber supuesto así que los iberos se encontrasen hacia Oriente. (Berger, ob. cit. pág. 33 y sigg. núm. 4) ó también en otra posición (la Septentrional).

pág. 421); aquellos finalmente hacen autor del periplo á un griego de época posterior, que se habría servido, sólo para la descripción de una parte de las costas, de una fuente geográfica de la primera mitad del siglo IV (Fiedr. Marx, Aviens Ora Maritima Rh. Mus. N. S. 1895, 3, pág. 321 y sigg.)

(23) Véase Atenstaedt, id. pág. 74 y sigg.; Marx, pág. 346; Cons. Unger, Philol. Suppl. id. pág. 296.

(24) Parr. 3 ed. C. Müller, Geogr. gr. minor, tomo I, pág. 17.

(25) En (Scymn.) v, 20.

(26) Respecto á esta fecha véase Unger, Philol. XXXIII, página 29 y sigg., y Max C. P. Schmidt, Zur Gesch. der geogr. Litteratur bei Griech. und Römern. pág. 8.

(27) Consúltese Sonny, ob. cit. pág. 66 y sigg.

(28) Por las costas occidentales, pues el periplo podría ser de fecha quizá aún más reciente, esto es, posterior á la época de Pytheas y Eratóstenes, pero seguramente antes de la conquista romana de la mitad del siglo II (Marx, lug. cit.) por más que no puede negarse que en aquella parte del periplo se contengan noticias antiguas.

(29) En realidad, Humboldt, ob. cit. pág. 144, duda si son celtas ó iberos (*).

(30) Los cuales se han tomado por celtas, porque Avieno (v. 195 y sigg.) los presenta (C. Müllenhoff, id. I, 104 y sigg.) en territorios, donde se sabe que habitaron posteriormente pueblos celtas, y porque se ponen como vecinos á los cynetes, del mismo modo que Herodoto pone á los celtas como vecinos á aquellos (II, 33-3; IV, 49-4). Sin embargo, no es precisa ni segura la posición de los cempsi en el poema, ni podíamos fundarnos en la noticia de Herodoto (según ya hemos visto).

(*) Aunque si fuese realmente céltico el nombre de Gargorix y el de los curetes (Justino 44, 1) y aunque estos fuesen los cunetes (según Holder, Altcelt. Sprachsch, VIII, 1883) no se deduciría de ello la conclusión de que sean celtas, pues podría solamente tratarse de un nombre de un extranjero, dado por poblaciones célticas, quizá próximas unas á otras, ó tal vez tomado de su lengua.

(31) Véase la nota anterior. Ni significa nada la existencia de una ciudad llamada Cætobriga (Ptolom. II, 55-2), que sería una forma antigua de Sætobriga, esto es, de los Sætes ó Sæfes (!), según C. Müller en Ptolomeo, ed. Didot, tomo I, pág. 131 y sigg.

(32) Herodoto (fr. 20, en Esteb. Byz. V. 'Ἰβηρίαι)—[Tletes de Teopompo, fr. 242, lib. 45; ó los Ileates de Avieno; ó los Igletes de Estrabón, III, 4-19...; ó los Ilergetes (V. C. Müller, ibid. pág. 192; Atenstaedt, memoria citada, pág. 120, y también Müllenhoff I, 119 y sigg...)] No existe ningún motivo para compararlos con los celtas, ni semejanza de nombre (como supone Diefenbach, obra cit. II, 1, pág. 458...) ni ninguna otra.

(33) Herodoro, lugar citado.—Se cree que estos habitaron en las márgenes del Ródano (Atenstaedt, ob. cit., pág. 39, núm. 2; pág. 74, 118). Alguno llega á creerlos idénticos á los Κελτιανοί (?) *Celtianos.*

(34) Esto es, al Oeste de Gades, empezando desde este lugar. Para cuyos países el periplo (ó uno de los dos periplos, el relativo á las costas de Occidente, según Marx, lug. cit.) está bastante confuso, por las muchas transposiciones, interpolaciones, adiciones, &.ª De aquí las numerosísimas y diferentes conjeturas sobre los puntos verdaderos ó aproximados de cada pueblo.

(35) No existe ninguna causa para creer que los griegos habían transportado simplemente á esta región el nombre de los bebryces del Asia Menor (Pais, Studi storici, IV-1 pág. 81 y sigg. á 96. Consúltese, sin embargo, á Ad. Holm, Revue historique, 1894, 112 p. 133.) Aquí en Occidente, había un pueblo que llevaba un nombre que los griegos hicieron idéntico al de los bebryces asiáticos, que ellos conocían muy bien y que quizá no era propiamente el mismo, sino en cierto modo semejante.

(36) Estaban en la garganta de los Pirineos (la «Bebrycæ aulæ» ó la «Bebrycia aula» de Silio Italico. Punicorum, III, v. 417 y sigg.; consúltese XV, 497. Donde se refiere la leyenda de Bebrice y de la virgen Bebricia) antes de los Volscos y

del Ródano (sil. III, 444 y sigg.), esto es, en el lado septentrional de aquellos montes y en la vertiente de la Galia. De igual modo que en la vertiente de la Narbonense. (Dion Casio. fr. 53, 1 Melber tomo I, págs. 194 Dindorf; Cons. Zonar. VIII, 21.) A la misma posición, á la parte de arriba de los Pirineos, se refiere (Scymn.) v. 200 y sigg., esto es,—sin determinar—entre los Iberos y Ligures, unos y otros colocados por este escritor anónimo en la Galia. (Cons. a Esteb. Byz. 161, 6 y sigg. respecto á los Iberos.) Sólo el periplo (*) los presenta bajo los Pirineos (**) en el interior; y se puede creer, suponiendo que los Berybraces del periplo sean los mismos Bebryces de los otros autores griegos, que (***) en la inscripción, tal como nos la ha transmitido Avieno, se ha cometido error al no ponerlos inmediatamente próximos á los Pirineos y al colocarlos en la región inferior. A cuyo error puede haber contribuído la mención de la vecindad de los Iberos (considerados en su significación estricta) es decir, los que estaban junto al Ebro.

(37) No bastando el periplo para establecerla con precisión y referirla á los puntos de residencia donde más tarde vemos á los celtíberos. (Véase la nota anterior.)

(38) El cual, aunque quizá no sea ibérico (****). Humboldt, ob. cit. II, traducción francesa, pág. 84; Müllenhoff I, 167 y sigg.) no se puede con probabilidad confrontar con vocablos célticos (por ejemplo, briges); y se les podría igualmente atribuir un parecido con una palabra griega.

(39) Es decir, por cuanto Eforo (en Scymn.), que menciona á los Bebryces, conoce á los celtas en la península. Sin embargo, el conocimiento de Eforo relativamente á los celtas en

---

(*) En el que (v. 586) es inútil recordar que no se debe mudar Elesycum en Bebrycum, como hace De Saulcy, Révue Archéolog. XV, 1867, pág. 84; véase Atenstaedt, pág. 158.

(**) Pero sin precisar más, como se empeña Müllenhoff, I, 166.

(***) Más bien que admitir una localización más reciente y posterior de este pueblo, que antes habría residido más largo tiempo en los Pirineos.

(****) Lo que no excluye que fuese ibérica la población.

la Europa occidental es muy vago, como su misma noticia respecto á la posición de los Bebryces, de la cual más bien se podría deducir su carácter ibérico, ligúrico ó mixto. (Véase la nota citada.)

(40) Se ha creído deber excluir á los celtas de España, porque en el periplo (v. 129 y sigg. cons. v. 195 y sigg.) los celtas aparecen en lucha con los ligures, fuera del territorio de aquella. Pero en estos dos pasajes, ó mejor en el primero (respecto al segundo, consúltese á Müllenhoff I, 104 y sigg.; y particularmente á Ad. Sonny «De Massiliensium rebus quæstiones» pág. 32), se hace mención de las guerras ó luchas entre celtas y ligures, que se vieron obligados á ir á otros puntos, á la terra Ligurum ignota», tierra desconocida de los ligures (en las costas del mar del Norte quizás: Al. Bertrand, La Gaule avant les gaulois, 2, págs. 240. Véase Desjardins, Géographie de la Gaule Romaine II, pág. 52; pág. 55 nota.) No se crea sin embargo por esto que exista aquí una interpolación (como supone Müllenhoff íd. 95 y sigg.): pues no hay certeza para poner tales luchas ni fuera de la Península (Müllenhoff ibid.) (*), ni tampoco dentro (por ejemplo, en Galicia). Por lo demás, estas luchas pueden haber sido en absoluto independientes de la residencia de los celtas en España ó en cualquier otro punto.

(41) Compárese con Tucidides I, 13, 6. Esta ciudad se fundó naturalmente en antagonismo con el poderío de los etruscos y cartagineses. (Véase la Griech. Geschichte de mi maestro Adolfo Holm. I, págs. 352 y sigg.)

(42) No creemos que haya ningún inconveniente en admitir que desde el principio Marsella (Massilia), por su misma posición y necesidad fundase, sino verdaderas y propias colonias, al menos escalas ó factorías. Ni se lo impidió su humilde origen, ni el poder de Cartago, ni sus guerras con sus vecinos

---

(*) A cuya suposición podría principalmente inducir el hecho de no conocerse á los ligures en España. (Sonny, ob. cit., págs. 31 y sigg.; Atenstaedt, íd. págs. 143 y sigg. núm. 3. País. Storia della Sicilia é Magna Grecia I, 379 y sigg.)

los ligures, sobre las cuales no conviene exagerar (*); por lo demás sus condiciones de existencia la llevaban á extenderse también hasta las faldas de los Pirineos. No se entienda que nosotros admitamos una verdadera colonización desde el principio, ni verdaderas victorias decisivas, sino luchas con éxito más ó menos favorable y alternado. Después de sus victorias sobre los cartagineses (Justino 43, 5, 2; Estrabón, IV, 1, 5) pudo Massalia rehacerse, y probablemente después de los Cartagineses á consecuencia de la derrota de Imera (a. 480), cuyos efectos sin embargo no fueron duraderos ni tan graves, al menos en favor del helenismo del extremo occidente. (Véase Meltzer, ob. cit. II, 502.)

(43) Aun en el siglo siguiente se conservó cierta influencia. (C. Beloch, Gr. G. I, 186 y sigg.)

(44) Entre las colonias de Massalia, que pudieron contribuir más eficazmente á desarrollar estas relaciones (**), son de notar—excluyendo á «Mænaca,» sita en los confines (llamada por Est. Byz. a. q. v. Κελτικὴ πόλις (ciudad céltica), no por su vecindad con los celtas de España; ni mucho menos porque estos la hubiesen fundado, sino tal vez por la denominación de Céltica, aplicado á la Europa occidental, ó por su origen de Massalia, que está en la Céltica, ó como se creía, de cerca de la Céltica).—«Hemeroscopium,» con otros próximos πολίχνια (poblados) massalienses (Estrabón, III, 4, 6; Esteb. Byz. a. q. v.), vecina á los celtíberos (por lo cual se explica probablemente la denominación que se encuentra en Est. Byz. πόλις Κελτιβήρων—*ciudad de los celtiberos* (***), dada (****) según el uso frecuente en él (véase Sonny, pág. 13, núm. 1). Emporium (Ampurias),

---

(*) Müllenhoff, I, 177 y sigg. Sonny 12 y sigg.; Atenstaedt, 55 y signientes; Busolt, Gr. Gesch. I, 435, núm. 4.

(**) No tratamos aquí de las que se han tenido equivocadamente por tales, entre los galaicos y los cántabros... (Estrabón, III, 4, 3.)

(***) A no ser que se crea mejor que aquí Celtiberia no se diferencia de la Iberia.

(****) Tomada de Artemidoro (fr. 19) ó de otro escritor, si de éste tomó solo la noticia sobre el origen focense. (Atenstaed, p. 42.)

colonia de Marsella: (Véase Hübner en el *Corpus Inscriptionum Latin.*, II, pág. 615; Pauly 's, T. Encycl. III, 128 y sigg.; consúltese también P. Masson, *De Massiliensium negotiationibus*, Paris, 1896, pág. 72 y sigg., y mi exposición de este trabajo en la Rivista bimestrale di Antichità, a. I, fasc. 2-3), sita próxima á la Galia del Mediterráneo y no muy lejos y en condiciones favorables para sus relaciones con los galos habitantes del lado de acá de los Pirineos (*); pero nada autoriza á poner á los celtas entre los antiguos habitantes de este lugar, á los cuales se unieron los griegos (Plinio, III, 3 (4), 22), y que solamente se sabe que eran indigetes (Estrabón, III, 4, 8, *Hispani* por Livio, XXXIV, 9). Aún hay quien pone aquí á los fenicios, á los iberos, á los celtas!!

(45) El φιλέλληνες referido á los celtas por Eforo (**) (en Estrabón IV, 4, 6) comprende á los celtas de Occidente en general, según la extensión que le dió aquel escritor. Se ha exagerado la importancia y naturaleza de las relaciones entre celtas y masilienses (H. d'Arbois, Mémoire de l'Académie, 1890, pág. 227 y sigg.; Les premiers habitants, II, 44-309 y sigg.)

(46) Hübner, Römische Herrschaft in Westeuropa, página 258 y siguientes.

(47) Estrabón, III, 2, 3, 11.

(48) Esta forma se usó y creó no solamente para la expresión celtas, empleada por los antiguos escritores griegos, sino también para corresponder á las tradiciones indígenas.

(49) A. Q. Fabio Pictor, que después de haberla hallado, la conservó y transmitió á la nomenclatura romana, aun á la oficial. En sus Anales Griegos (Cic. de divinatione, I, 21-43; consúltese H. Peter, Veterum historicorum romanorum rell., pág. 78 y núm. 3) vemos que los celtas fueron llamados Γαλάται;

(*) Tales relaciones se reproducen también en tiempo de los romanos (en la imitación de las monedas, Sonny, pág. 104; Hübner, ob. cit., pág. 260 y sigg. Y en algún nombre céltico. C. I. L. II, número 4627 y pág. 615).

(**) Grote (Hist. of. Grece. trad. fr. De Sadons, V, 216, núm. 4) cree que Eforo adquirió esta noticia de los mismos masilienses.

por lo cual difícilmente podía él inventar una palabra, cuyo principal elemento es Κελτοί.

(50) Plinio, IV, 22 (36), 119; V. Solin., cap. 23. Puesto que estas islas, más bien que á la Europa Septentrional, donde estaban los más conocidos é importantes lugares de extracción del estaño (Cons. Berger, ob. cit., tomo II, pág. 61; C. I, 28 y siguientes. Bertrand, Les Celtes, pág. 35; S. Reinach, L'étain celtique, en la Memoria XIX de la Academia de Inscripciones, nov. y dec.; Duhn, en N. Heidelb. Jahrb, 1892, 1, pág. 84; S. Cognetti De Martins, Le forme primitive nella evoluzione economica, pág. 398; núm. 1) se referían también á la costa Noroeste de España (donde asimismo se extraía dicho metal). (Posidonio en Estrabón, III, 5, 11, y Diodoro, V, 38, 4. Mela, de chorogr. III, 6, 47. Véase Forbiger, Hellas und Rom. II, 1, pág. 238, en. 116. La palabra Κασσίτερος puede tomarse en sentido genérico y aplicarse á varios lugares. (Esta palabra no se cree ser de origen griego; véase O. Schrader, Haudelsgesch... und Waarenkunde, I, pág. 71; Vivien de Saint Martin, Histoire de la Geographie, pág. 23 y sigg.) Y si esto comenzó en época no menos antigua, y si Celtiberia no es un sinónimo de Iberia (Diodoro, lug. citado, pone Iberia), y si esta denominación de Celtiberia no resulta de una reciente combinación de *Iberia* y de *Celti* (ó Coltica [á cuyo término, entendido en sentido general (Scymn.) v. 163 y sigg., ó particular, (Mela en el lugar citado pone las islas entre los celtas) se unía la extracción y el comercio del estaño)] entonces se podría creer que Celtiberia es una denominación muy anterior al siglo III, y que vuelve á reproducirse quizá en el IV.

(51) Se ven los cartagineses en la cuenca Occidental del Mediterráneo, sino verdaderamente en el siglo VII (en el año 654/3 en las islas Pityusas; según Timeo, en Diodoro, V, 16), ciertamente en el VI, en las guerras con los helenos (véase Müllenhoff D. Alt,, I, 109 y sigg. &.ª); hasta que, después de prolongadas luchas, Cartago—en el sigio IV—se presenta sin que haya quien se le oponga en gran parte de las costas ibéricas. [V. (Seyl) párr. 1-3, y el periplo de Avieno, de donde se deduce que en la época del periplo, que por lo demás no es

muy antigua, ya estaban los cartagineses en España.] Antes he discutido las noticias respecto á la venida de los cartagineses á España, ocasionada por el llamamiento de Gades, que se hallaba en peligro. (Justino, 44, 5; Cons. Athen. περί μήχαν, 9.)

B.—Francia.

(1) Acerca de estas dos denominaciones y aun respecto á la de «Galatæ», consúltese mi libro sobre Los Allobroges, París, 1895, pág. 14 y siguientes y las notas. La primera es forma usada por los griegos; la segunda aparece más tarde, y siempre y exclusivamente, en los escritores latinos (y en primer lugar en Catón, fr. 35, ed. H. Peter, pág. 61.) La última aparece la primera vez por los años 279 y 278, con motivo de la invasión céltica en Grecia, Francia y Asia Menor (Pausanias, x, 245; y en la Antol. Palat. Epígr. vii, 492, ed. Didot, tomo i, pág. 368:—C. H. d'Arbois, Les prem. habit. ii, 398, y Revue Celtique, iii, 21, 4 y sigg.); y también se encuentra en Timeo, cuyo trabajo histórico termina hacia la Olimpiada 129 (Polibio, i, 5, 1); esto es, años 264-261. El autor de la obra (Aristot.) «De mundo», 3, que es posterior á Timeo, recuerda el Γαλατικός κόλπος (golfo de Galacia). Cons. Müllenhoff, D. Alt. i, 318 y sigg.

(2) Hacia 700-600 (?) Véase mi libro ya citado, pág. 8, número 2. Esta fecha no puede, en realidad, inferirse del silencio de los escritores griegos sobre los celtas (véase d'Arbois en la Rev. Celt. iii, 40 y sigg., y Les prem. hab. ii, cap. ii, etc.)

(3) Véase una muestra en Schmidt, mem. cit., pág. 6 y siguientes. K. Urban Geog. Korschungen. Gütersloh, 1892, página 11 y sigg.

(4) Con los habitantes de las cuales mantenía de ordinario buenas relaciones. (Véase mi trabajo sobre los Allobroges, página 28, núm. 2.)

(5) Diodoro, v, 22, 4. Estrabón, iii, 2, 9. El estaño se sacaba de Cornualles antes que de las Cassiterides. Esta vía si no la descubrieron los griegos, la recorrieron por lo menos durante siglos para hacer competencia á los fenicios y cartagine-

ses, dueños de la vía de Gibraltar y del Atlántico. Véase Müllenhoff, I, 469; H. d'Arbois, Les prem. hab., II, 307 y sigg.; S. Reinach, Mém. de l'Acad. de Inscr., nov. et déc. 1891; H. Berger, Gerch. der wiss. Erdkunde d. Griech. III, pág. 6; Ang. Brückner, Hist. Mass. rei publicae, Gottingae, 1826, página 57 y sigg.; Sonny, mem. cit., pág. 35, n. 5; F. von Duhn, Die Benutzung der Alpenpässe in Alterthum, V. Heidelberg Jahrb. 1892, I, nota 23; R. Pietschmann Gesch. d. Phönizier, Berlín, 1889, pág. 291; Ad. Holm, Griech. Gesch., I, 352 y sigg., cap. 25, n. 43, y IV, 334 y sigg. y cap. 12, nota 1.

(6) Frag. 73, Heliad, según Plinio XXXVII, 2 (11)-32. Esta vía es más reciente que la otra del Elba-Danubio (F. v. Duhn, nota 13, pág. 60 y sigg.; Sonny, pág. 80 y sigg.; A. Jacob, en el Dictionn. des Antiq. de Daremberg, y Saglio, III, pág. 531 y sigg.)

(7) Los efectos se ven en la escritura y en las monedas (Duhn, pág. 63; Sonny, pág. 104 y sigg., y también mi curso de lecciones sobre los helvecios, Neuchatel, 1897, cap. 1, nota 2).

(8) Duhn, íd. pág. 63 y sigg. y mi libro ya citado, l. c.

(9) La Γαλατια Χώρα de Timeo (fr. 37), debe creerse que es el país de los galos en general, no la Galia propia (como querría Kothe, Timaeus Tauromen, pág. v.) A Timeo ó á Trogo Pompeyo se ha de atribuir el anacronismo en Justin. 43, 5, 1, acerca de las guerras sostenidas por Massilia con los ligures y con los galos (los Κελτοι habitantes cerca del Ródano, de Plut. Sol, 2), y también el error del nombre de los Segobrigios, que parece galo ó celto-ligur.

(10) Para demostrar la ignorancia que había á fines del siglo III acerca de las regiones vecinas á los Alpes, recuerdo un autor griego de aquella época, Apolonio de Alejandría (llamado Rodio), que en el libro IV de su erudito poema heroico «Argonáutica», tratando de la vuelta de los argonautas (y el cual tuvo por fuente, además de Callimaco, á Timeo (*) los hace, por último, valiéndose de los adjuntos y modificaciones

(*) Sus fuentes, en general, son más antiguas; pero no mucho.

de orden geográfico, introducidos según los tiempos (*), confluir en el Eridano, y por consiguiente, en el Ródano, en el país de los celtas; y en suma, en el mar y costa de la Liguria.

(10 bis) El cual parece que no tuvo conocimientos directos más allá de las regiones de los Alpes y de las costas del Mediterráneo. (Cons. Bertrand, La Gaule avant les Gaulois, 2, página 4, núm. 3.)

(11) Esto es, cerca de la mitad del siglo IV (sino es que el primero tenga elementos más antiguos).

(12) El cual no conoce á los celtas, ni aun en los países situados más al interior. Pues los tylanges, los daliternes, los clachilios (Véase 674, ed. Holder, 664 Wernsdorf), no parecen nombres célticos, sino más bien ligures (**); y así el nombre del rey Cemenice (***) y otros; por más que la existencia de nombres arcaicos no célticos, no excluya necesariamente la de pueblos celtas. Ni tampoco parece céltico el nombre de la laguna (ó lago) Accion (****), de la tribu de los veragros y de la «civitas Bergine (*****).

(*) Por cuanto se cambiaron sucesivamente las leyendas acerca del itinerario del regreso. Es decir, en vez de la vía del Tasi y del camino de la ida, se prefirió volver por los mares Occidentales, por el Tanais, por el Ister. Sobre el último itinerario hubo también modificaciones. (Véase, en general, Sessen en Pauly's R. Enc., III, 769 y sigg.; y también Knaack, ibid. 126 y sigg.)

(**) Müllenhoff, I, 19 y sigg.; II, 239. Es trabajo inútil discutir la hipótesis de los que creen que estos tylanges son los Tulingios, compañeros de los helvecios en la emigración del año 58 antes de J. C., etc.

(***) Véase 622-615. Cons. Müllenhoff, íd. 193, 195, 239.

(****) Según Desjardins (Geograph. de la Gaule, I, 159 y sigg., número 12), y según una opinión de escritores anteriores, esta laguna sería el lago Lemann (Lacus Lemannus) (para otros el Bodensee). Pero no podemos tomar en cuenta la inscripción de la Panonia «Jovi Accioni» (C. J. L., III, 3428, ni las condiciones topográficas. Existe además la dificultad de la lectura. (Véase Müller, en Ptolom., I, 235, ed. Didot; Ihm en Pauly's, R. Enc., I, 140). Creemos que esta laguna no estaba lejos de las costas del Mediterráneo.

(*****) Véase 679; 689-94. (Cons. T. de Saulcy, Re. Archéolog., XV, página 96; Müllenhoff, I, 199, 239). No podemos (con Desjardins, obra citada, II, 83-85) fundarnos en simples analogías de nombres que en Avieno pueden estar alteradas.

(13) Y allí confluyeron en época reciente. (Cons. Müllenhoff, III, 173 y sigg.) En lo cual se equivoca Issel, Liguria geológica é prehistórica, Génova, 1892, tomo II, pág. 331 y sigg.

(14) Consúltese mi libro sobre los helvecios, pág. 11, número 4.

En Aristóteles (Meteorolog., I, 13, 30), se habla de la Liguria, pero respecto á un lugar no distante de las bocas del Ródano. No creo por esto que se la deba considerar extendida casi hasta el lago de Ginebra (como cree Bertrand, la Gaule, página 239, núm. 3.)

(15) III, 4, 19.

(16) Citado arriba, nota 6 (*).

(17) Frag. 20, en los Frag. Hist Græc. de Müller, II, pág. 34 (por Est. Byz. s. v. Ἰβηρίαι). Podemos observar aquí que la mención del Ródano, puesta después de la de los iberos celcianos (Calpiani (?) Celtiani (?), no nos parece determinada ni bien segura. No hay por ello el derecho de creer, ni aun como probable, que aquellos habitasen en la región entre los Pirineos y el Ródano (con Atenstaedt, Disertac. citad. p. 74-118).

(18) Según el uso antiguo, se encuentra el nombre étnico en vez del geográfico, faltando á la región un nombre común.

(19) Ora marítima v. 612 [608] y sigg.

(20) En el periplo se indica como límite, un río, que por correlación con el nombre que inmediatamente le precede, sería un «Oranus» (ú «Oranis»), que se identifica con el «Arauris» (Hérault). (Cons. C. Müller, Philol. 1873, pág. 119; Sonny, ob. cit. pág. 60; Atenstaedt, id., pág. 73; véase, sin embargo, á Müllenhoff, I, 191, núm. 1) ó con el «Ledus ó Ledum» de Pomp. Mela (II, 5, 80), esto es, con el río Lez, cerca de Montpeller (Müllenhoff, id. 191); á lo que se podría objetar que el «Heledus» del periplo v. 590, parece preferible que debe creerse idéntico al «Ledus» de Mela.

Por consiguiente, vista la ignorancia que los antiguos han

(*) Nada se puede deducir de las denominaciones para las bocas occidentales del Ródano de «Ora Libyca» y «Os Hispaniense», (Plin. III, 4 (5) 33). Cons. Desjardins, Géograph. de la Gaule, II, 90 y siguientes.

tenido de este río, dada la incertidumbre de las tentativas para su identificación, y teniendo en cuenta la importancia que en la tradición debía tener un límite entre las dos poblaciones de las regiones occidentales más conocidas antiguamente, hasta una prueba clara y explícita en contrario, no nos queda otro recurso que creer que aquí en el periplo en realidad se omite —bien por error de Avieno ó de alguno de sus predecesores— la mención del Ródano.

(21) Donde se dice *Hibera tellus* (esto es, Iberia) y *Ligyes asperi.*

(22) (Scylac) peripl. párr. 3 (C. Müller Geogr. grec. minor. ed. Didot, tom. I (1882), pág. 17.)

(23) Lo que decíamos de estas tradiciones, valga también para Hecateo. (Véase más abajo, nota 26, si es que en este fragm. de Est. Byz. (a. q. v.) las palabras ἔθνος λιγύων son de Hecateo.) Aun ha llegado á creerse que por este movimiento de los ligures el nombre Iberia se habría limitado no más allá de los Pirineos (Cons. Atenstaedt, ob. citad., pág. 148) y que por esta razón habría subsistido siempre.

(24) Aunque el periplo de Scyla sea de la mitad del siglo IV (véase arriba, nota 11), no impide que la noticia fuese de época más remota.

(25) No hay derecho á hacer cálculos de cualquier modo; por ejemplo, de creer que los iberos fuesen rechazados desde el Ródano hasta los Pirineos, y que aquí viniesen los ligures, ó á la inversa, que los iberos confluyesen al Ródano, conservando los ligures, etc... Ni tampoco suponer, fundándose en estos argumentos, que el periplo de Avieno es anterior á la época de Scyla, ni poner estos supuestos movimientos de los ligures en relación con las invasiones de los celtas, etc. Aceptémoslas solamente como tradiciones y opiniones separadas y distintas, sin relación estrecha ni enlace.

(26) Como se dice expresamente en (Scymn.) v, 801 y sigg. (Eforo): en cuyo pasaje no tenemos necesidad de hacer corrección ni mutación ninguna. Es decir, que los ligures habitasen desde los Pirineos hacia arriba. En el fondo esta opinión no es diferente de la del contemporáneo (Scylac.) (Véase arriba

núm. 22.) Y también en Hecateo (fr. 20) sobre los Ελίσυκοι, llamados ἔθνος Λιγύων. Probablemente no es de él esta frase, más bien es del *excerptor* «compilador» (Atenstaedt, ob. cit., pág. 160); pero de todos modos, sea de la época que quiera, muestra la tradición sobre los puntos de residencia de los ligures en estas regiones de la Francia meridional con anterioridad á los galos, y muestra ignorar la referente á los iberos hasta el Ródano.

(27) En un pasaje de (Scymn.) v. 206 y sigg., donde se dice que las Colonias Agathe y Rodannya, sitas al Occidente del Ródano, fueron fnndadas en Iberia; si verdaderamente tal noticia pertenece al periplo—y no fuera en cambio un error del *iambografo* (*) en un pasaje poco ordenado y bastante confuso (como sostiene, no sin algún fundamento Sonny, ob. cit., pág. 73, núm. 3, diga lo que quiera sobre ello Atenstaedt, pág. 72)—se tendría la misma tradición, esto es, la de la Iberia hasta el Ródano; y como algunos versos más atrás se recuerda la tradición de los ligures, estacionados empezando desde los Pirineos (Eforo), por esta razón, ó el *iambografo* debe haber seguido otra fuente (Unger, Philolog. Supl. IV, 197, número 8) (**) ó en la misma y única fuente de todo ello, que es Eforo, se encontrarían las dos tradiciones, una paralelamente á la otra, separadas, independientes (***).

(28) Por lo cual es inútil discutir qué extensión y restricción ha tenido el uso del nombre Iberia (ó «Iberi»). Sólo debemos decir que en época reciente este se localizó en las regiones de la Penínsnla, y después se extendió hasta las Occidentales, es decir, á toda ella.

(*) Iambografo, que escribe en versos iámbicos. (Nota de la trad.)

(**) Que podria ser Timeo, el cual habría seguido la antigua tradición independientemente de la otra, seguida también por escritores más antiguos que él.

(***) Esto es, de los Ligures hasta los Pirineos y de la Iberia hasta el Ródano. Esta segunda noticia no debe creerse que se conservase aun después de la venida de los ligures, sino solamente debemos suponer que sea aquella noticia no olvidada, independientemente de cualquiera otra cosa y de las desconocidas invasiones de los ligures.

(29) Entre estos dos elementos, pues, hay quien cree que el segundo lo cedió todo en beneficio del primero. (Desjardins, Geograph. de la Gaule, II, pág. 32.)

(30) Los ligures se conocen en el valle del Ródano y en su parte izquierda. (Véase arriba, núm. 14.)

(31) De los puntos de residencia de los ligures en la Aquitania y en las regiones occidentales de Francia no da indicio suficiente el periplo de Avieno (que es el único testimonio). En él se habla (v. 196) de los ligures habitantes al Norte de la tierra *Ophiussa*, habitada por los *Sæfes* y los *Cempsi;* y se ha creído poder situar esta tierra al Oeste y Noroeste de la Península ibérica, y á los ligures en la Aquitania y en los países occidentales de Francia. (Müllenhoff, consúltese también á Seglin (*), citado y seguido por O. Hirschfeld Sitzungsber &.ª 1896, pág. 446, núm. 3, y á quien también sigue M. Deloche (Extract. des Mém. de l'Acad. d. Inscrip. 1897, pág. 9.) Sin embargo, en el periplo los datos son contradictorios y sujetos á hipótesis por todo extremo diferentes. (Véase Desjardins, Geogr. II, 52 y sigg.) Creemos tan sólo que el periplo colocó á los ligures en las regiones occidentales más al Norte, y nada más.

Menos suficiente aún es la etimología del nombre *Ligures*, que se hace derivar de la del «Liger» (Artemidoro en Est. Byz. pág. 461. Cons. Eustath. Geor. gr. minor, tomo II, pág. 232, 5), la cual, aunque falsa, se cree que se funda en la idea de la permanencia de los ligures en la Francia occidental en el valle del Loira (Deloche, Memor. cit. pág. 12). Entre «Ligur» y «Ligus» hay sólo una mera y casual coincidencia, y no existe ninguna otra relación. (Cons. también H. d'Artois, Revue Archéol. N. S. XXXI, pág. 380. Desjardins, Geogr. II, 55.)

(32) No tiene ningún fundamento la opinión de la identi-

(*) A quien por lo demás se podría objetar de este modo: ¿Por qué no podría esto extenderse también á las regiones al Nordeste de los Pirineos? La noticia del periplo, aun en el caso que aquí hubiese iberos, no contradiría á la otra, que es distinta, de los ligures en todos estos países, al menos en los que están un poco lejanos de las costas.

dad ó afinidad de los aquitanos con los «Dragani» de Avieno. (En opinión de Müllenhoff, II, 238; Cons., I, 104 y sigg., el cual cree que este nombre, no ibérico, fué dado á los pueblos ibéricos por los extranjeros.) Se ignora dónde aquellos habitaron, si al Norte de los Pirineos, en el golfo de Vizcaya, próximos al Norte, de los Cempsi y Sæfes, habitantes en la Península ibérica Occidental y Septentrional. (Véase nota 31), ó en otro lugar, etc.

En cuanto á los iberos en las otras regiones de Francia, en la imposibilidad de identificar con el Sequana el *Sicanus* de Tucidides (VI-2. Cons. Filisto en Diodoro de Sicilia, v, 6; Dion. de Halicarnaso, I, 22, etc.) Véase mi libro sobre los Allobroges, página 12, núm. 6.

(33) Avieno, v, 586 (584) y sigg., los pone en Iberia. (Véase Müllenhoff, I, 187 y sigg. Atenstaedt, pág. 159, etc.) Hecateo, ó más bien un autor posterior, los llama *ligures (Ligyes)*. Véanse notas 23 y 26. Pero por todo lo antes dicho, estos dos datos no son suficientes. Pueden haber sido ligures ó iberos (*), ó cualquiera otra cosa. El nombre tiene cierto carácter ibérico. (Philipps, Sitzungsber. de Kais. Wien. Akad. 1871, pág. 390).

(34) Probablemente los Berybraces (**) del periplo de Avieno. Habitaban en el país septentrional de los Pirineos. (Cons. más atrás, cap. 1.º, nota 36.) Lo mismo que respecto á los elesyces y bebryces, debe decirse con relación á otras tribus: los ceretes y acrocetes, etc.

FRANCISCO P. GAROFALO,
Profesor del Ateneo de Madrid.

Catania, Febrero de 1899.

(*) Y no se opone á ello Herodoto (VIII, 175, por el año 480), que los enumera, además de los iberos y de los ligyes, para hacerlos resaltar mejor y por su importancia especial. Por lo demás, como es sabido, las indicaciones etnográficas de los antiguos escritores nunca son precisas.

(**) Las formas de los nombres, que nos han transmitido los autores griegos, están desfiguradas, pues las han adaptado y acomodado á los nombres de su idioma.

APUNTE NECROLÓGICO

DEL EXCMO. É ILMO. SEÑOR

Don Angel Lasso de la Vega y Argüelles

Nació en San Fernando (Cádiz), el 1.º de Octubre de 1829. Descendiente de una antigua familia andaluza en la que siempre fueron una tradición las armas y un culto las letras. ingresó en el servicio de la Real Armada como subteniente de infantería y artillería de marina; pero inclinándole sus aficiones literarias más á la quietud, no fué como el dulce poeta toledano, el célebre Garci Lasso de la Vega, de quien se dijo: ***Ora esgrime la pluma***, ***ora la espada***, y pasó como oficial al Archivo Central en ocasión en que su padre D. Jorge, Jefe de Escuadra, estaba de subsecreterio en el Ministerio; de su padre heredó la afición á las letras, pues fué D. Jorge notable escritor técnico, autor de la ***Historia de la Marina Española*** y de muchas obras científicas y literarias, mereciendo dicho general aun después de muchos años de su muerte que el pueblo de San Fernando pusiese su nombre á una de sus principales calles.

En el Archivo del Ministerio fué ascendiendo y mereciendo las cruces de 1.ª, 2.ª y 3.ª clase del Mérito Naval siendo Bibliotecario del Ministerio y obteniendo, á propuesta del Ministro al dejar este puesto, la Encomienda de la Orden Americana de Isabel la Católica; ascendió á Jefe del Cuerpo de Archiveros y fué nombrado Archivero del Ministerio de Marina,

cargo que desempeñó largos años siendo oficial 2.º y 1.º del Ministerio hasta obtener el retiro, por edad, después de servir á la marina de guerra más de cuarenta y cinco años, siéndole entonces concedida, en recompensa á sus dilatados y buenos servicios, la Gran Cruz del Mérito Naval.

Era Jefe de administración civil y Jefe superior honorario; perteneció á muchas Sociedades y era Vicepresidente de la Económica; lo fué de la Ilustración Ibero Americana, y como vocal de la Geográfica.

Desde muy joven ingresó en la Lengua de Castilla, de la ínclita y soberana orden de San Juan de Jerusalén, orden militar que tuvo siempre en grande estima, perteneciendo como vocal á su Asamblea suprema; hombre de ideas religiosas perteneció á la Santa hermandad del Refugio, fundación de D. Pedro Lasso de la Vega, á quien bien puede llamarse el bienhechor de los pobres.

Propuesto por la Academia Española (sentimiento causa que tan castizo escritor no haya ocupado uno de sus sillones) fué vocal del tribunal para opositores á cátedras de Retórica, y, últimamente, fué nombrado por Fomento de la Junta del Censo de la población.

Era académico correspondiente de la Real de Buenas Letras de Sevilla y secretario de su Junta permanente en Madrid; lo era también de la de Barcelona y de otras muchas Academias y Centros literarios nacionales y extranjeros.

Perteneció á las Juntas organizadoras de los centenarios de Camöens, Calderón, Murillo, Santa Teresa, Don Álvaro de Bazán, Colón y Rivera, publicando obras y obteniendo premios en los certámenes celebrados por este motivo.

Como poeta cultivó con fortuna todos los géneros y fué laureado en más de cuarenta certámenes literarios; recordaremos algunas de sus obras premiadas para demostrar la variedad de su inspiración. Por la Sociedad literaria de Lérida, en Mayo del 80, le fué premiada el canto bíblico *El primer fratricida;* por el Círculo Científico de Málaga, en Septiembre del 56, una *Oda á Jesús;* por el Liceo de Vigo, en Junio del 80, una *Oda á la Inmaculada Concepción de María;* por el Círculo Litera-

rio de Málaga, el 57, una *Oda al Cristianismo;* por el Ateneo Científico y Literario de Vitoria, el 88, una *Oda á la Fe;* en los Juegos florales de Pontevedra, en el 80, una *Oda á la moral cristiana* y otra á el *Sepulcro del Apóstol Santiago*, y en el centenario de San Agustín, celebrado en el Escorial por los padres Agustinos, en Mayo del 87, un estudio en prosa titulado *Influencia de los Agustinos en la Literatura española*, y una *Oda á Santa María*, en Junio del 59; por la Academia de Ciencias y Literatura del Liceo de Granada, el canto épico *Las batallas de las Navas de Tolosa*, y por la Literaria de Gerona, el 79, el canto épico *El rey Don Jaime de Aragón en la conquista de Mallorca;* en Játiva, el 88, en el centenario de Rivera (El Españoleto), la leyenda histórica *Desde las celdas á el trono*, y en Tolosa, el 84, por la Academia Poética Mont-Real, la balada *La princesa y el Genio;* en Villanueva y Geltrú, el 81, la poesía *En Baño de un mundo;* el Liceo de Málaga, el 61, el canto épico *La batalla de Pavía;* el 81, la Société Académique Hispano-Portugaise de Toulouse una oda á *Calderón;* en Orense, el 87, al erigir la estatua del Padre Feijóo, una elegía á *Los últimos momentos del Padre Feijóo;* en el Ferrol, el 79, por la inauguración del dique de la Campana, una oda á *La Ciencia*, y un romance á *Churruca;* el Ateneo de Vitoria, el 88, una oda á *El general Alava;* en Sevilla, el mismo año, otra á *Fernán Caballero;* en Málaga, en el centenario de su reconquista, el 87, una oda *A la Música*; en Gerona, el 88, la poesía *Los progresos de la industria;* el Ateneo Tarraconense de la clase obrera, el 80, una oda *A el trabajo;* en Reus, el 78, una epístola satírica *Un poeta de nuestro siglo;* en Barcelona, el 79, otra, *La vanidad humana*, y la poesía humorística *Las flaquezas humanas* y la letrilla *La falsedad social.* Por la Real Academia de Buenas Letras de Sevilla, el 67, la obra en prosa titulada *Historia y juicio crítico de la Escuela poética sevillana en los siglos* XVI *y* XVII, y por la misma Academia, el 74, la segunda parte, en los siglos XVIII y XIX; por el Círculo Artístico de Málaga, el 56, el trabajo en prosa titulado *El llanto;* el 88 una *Colección de máquinas y pensamientos*, y el 99, en Valencia, en la Exposición literaria del Congreso Eucarístico,

el estudio literario *Autos sacramentales de D. Pedro Calderón de la Barca* y las obras dramáticas *Una deuda de honor*, comedia original, en tres actos y en verso, premiada por el Liceo Barcelonés; el 62, *El licenciado Burguillos*, comedia original, en tres actos y en verso; el 80, *El crisol de la hidalguía*, drama en cuatro actos y en verso, y el 88, *Las tragedias de Séneca* (Medea-Hipólito), traducciones en verso, premiada por la Asociación de Escritores y Artistas el 84; lo cual demuestra la portentosa actitud de su poética que sintió el canto épico y la poesía humorística, la leyenda histórica y la epístola satírica, la oda y la balada, el sereno juicio crítico y la apasionada concepción dramática; y estos laureles y estas obras que ya viven más que su autor, nos dicen que no hay rincón de España ni año de su vida que no diera ni haya dejado alguna muestra de su esclarecido talento.

Pero como principalmente hay que estudiar á Lasso de la Vega, es como escritor castizo, como literato culto y elegante; su correcta prosa, su ameno estilo, sus citas acertadas y eruditas, su razonada y justa crítica siempre cortés, su admiración por nuestros clásicos, sus profundos estudios en literatura, su afán por el trabajo, pues durante más de cincuenta años contribuyó con sus obras y sus artículos en revistas y periódicos al movimiento literario; la brillantez de su inteligencia y lo sólido de su instrucción, unidos á su modestia y bondad características de su carácter caballeroso, hicieron del escritor una figura notable y simpática en la república de las letras.

No es este el lugar de hacer el juicio crítico de las obras literarias de Lasso de la Vega, solamente citaremos las más notables, pues enumerar los artículos y trabajos sueltos y publicados en periódicos y revistas donde demostró sus profundos conocimientos y sus acertados juicios críticos de nuestro teatro antiguo y moderno, sería tarea interminable; solamente recordaremos sus obras completas y publicadas, pues deja algunas otras por terminar. *La Danza de la Muerte en la antigua poesía castellana. Influencia de los Agustinos en la Literatura española. Estudio crítico de Calderón y sus obras.*

Historia y juicio crítico de la Escuela poética sevillana en los siglos XVI, XVII, XVIII y XIX, *dos tomos. Navegantes ilustres del siglo* XV. *Apuntes históricos de la orden Militar de San Juan de Jerusalem*, y las traducciones *Fabulistas extranjeras*. Poesías de *Ossian. Tragedias de Séneca. Oracio. Comedias de Terencio. La Musa helénica. Rayos de luz* y las obras dramáticas originales, *Una deuda de honor. El licenciado Burguillos. El Crisol de la Hidalguia. Un viaje á la eternidad. De Salamanca á Madrid. Raquel. Un sueño de gloria. La Apoteosis de un héroe*, y otras que no recuerdo, son prueba de su fecunda y provechosa labor literaria.

Fué siempre tan constante en el trabajo que hasta en sus últimos días, en los descansos que le dejaba la fatal dolencia que le causó la muerte, escribió un drama lírico titulado *Doña Inés de Castro*, libreto que le prometió á un joven maestro, y un artículo para la *Revista Contemporánea*, titulado *El Misterio de la pasión de Jesucristo como representación escénica*, último que escribió en su larga y laboriosa vida.

De Lasso de la Vega puede decirse que no tuvo enemigos; pero con más exactitud que todos cuantos le conocieron fueron sus amigos.

CONGRESO NACIONAL

DE

SOCIEDADES FRANCESAS DE GEOGRAFÍA

CELEBRADO EN ARGEL

del 26 Marzo al 2 Abril de 1899

Ha sido este Congreso el XX de los que anualmente celebran las Sociedades Francesas de Geografía. En él estuvieron representadas las Sociedades de Argel, Burdeos, Bourg, Bourges, Brest, Dijon, Dunkerque, Hâvre, Lila, Lorient, Lyon, Marsella, Montpellier, Nancy, Nantes, Orán y las dos de París (la Sociedad de Geografía y la Sociedad de Geografía comercial), las secciones de esta última (de Saint-Etienne y Túnez), las Sociedades de Poitiers, Saint-Nazaire, Toulouse, Tours y Valenciennes, la Alianza Francesa para la propagación de la lengua nacional en las colonias y en el extranjero, el Club Alpino Francés, el Comité del Africa Francesa, la Unión Colonial Francesa, la Sociedad de Topografía de Francia, el Instituto de Cartago (de Túnez), las Sociedades Geográficas de Ginebra, Madrid y Roma, la Asociación Colonial Francesa y la Liga Colonial de la Juventud, la Reunión de los Estudios Argelinos y las Sociedades Africana de Francia, Francesa de Ingenieros Coloniales, Geológica de Francia, Nacional de Aclimatación, de Propaganda Nacional, de Agricultura de Argel é Histórica Argelina.

Nuestro Delegado en el Congreso fué el Cónsul general de España en Argelia D. Arturo Baldasano y Topete.

El domingo 26 se verificó con toda solemnidad y gran concurrencia la inauguración del Congreso, con asistencia del Gobernador general de la Argelia. Pronunciaron discursos

M. de Varigny, presidente de la Sociedad de Geografía de Argel, M. de Brazza, Presidente del Congreso, y el Gobernador general.

En la sesión del martes 28, el Congreso otorgó la Presidencia de Honor al Representante de la Sociedad Geográfica de Madrid. El Sr. Baldasano pronunció con este motivo un discurso «lleno de encanto», según frase de la prensa argelina, y que los Congresistas acogieron con entusiastas aplausos, sobre todo en el párrafo final, cuando el Cónsul los invitó á visitar, en la excursión del día siguiente, en el Jardín de Ensayo, la Gruta de Cervantes, el inmortal autor de *Don Quijote.*

En efecto, el Congreso aceptó la proposición del Sr. Baldasano de visitar la cueva donde se refugió Cervantes al huir de la prisión en que sufría cautiverio.

Esta excursión no figuraba entre las proyectadas, pero se publicó de nuevo el Programa para incluirlo en él, y los geógrafos franceses fueron á la famosa cueva, que se halla en los alrededores de Argel, y donde la colonia española de esta ciudad hizo elevar un monumento el 24 de Julio de 1894.

Reproducimos á continuación, en francés, tal como lo pronunció, el precioso discurso de nuestro digno é ilustrado representante:

«Quoiqu'il soit bien difficile pour moi de m'exprimer dans une langue qui n'est pas la mienne, je n'excuserai pas le devoir de vous remercier au nom de la Société de Géographie de Madrid, que je représente ici, pour l'invitation que vous lui avez faite et pour l'honneur que vous me décernez aujourd'hui. La Société de Géographie de Madrid, qui travaille, comme vous, au développement de la Science de la Géographie, science que nous pourrions appeler l'avant-garde de la civilisation, a un intérêt tout particulier dans tout ce qui se rapporte à l'Afrique. Cet intérêt est partagé par l'Espagne entière. Nous jouissons d'une situation privilégiée envers vous, car nous sommes deux fois voisins. De la fenêtre du Nord nous saluons votre mère-patrie, la belle France, notre chère amie, et de notre fenêtre du Sud nous pouvons sauter en mer et arriver, en quelques heures seulement, à vos charmantes plages algé-

riennes. On dirait que les mêmes vagues de la Méditerranée donnent un doux baisèr, à la fois à la côte d'Oran et à notre côte du Levant. Mon pays est donc bien placé au milieu de votre chère famille, étant enserré si amicalement par deux mains sympathiques: celle de la mère et celle de la fille. Aujourd'hui, vous le savez, on peut déjeuner à Oran et souper à Carthagène, et l'on pourrait même coucher sur le train qui vous conduirait à Paris en traversant l'Espagne. Encore faut-il espérer que par suite des efforts incessants des Sociétés géographiques et avec l'appui de nos Gouvernements, nous réussirons à établir un service combiné qui permettra de prendre le train aussitôt l'arrivée des bateaux de la Transatlantique. Alors, la traversée de quelques heures d'Oran à Carthagène serait l'idéal de ces voyageurs qui redoutent la nuit en pleine mer et la voient arriver avec la plus grande terreur, ce qui les empêche de dormir et de rêver à la Cité blanche. Ainsi, viâ Cartagène, le voyageur, comme le disait hier notre éminent Président de Brazza, qui trouvait d'une grande importance cette voie de communication, pourrait dormir *á pierna suelta*, comme on dirait en espagnol, c'est-à-dire avec une parfaite tranquilité d'esprit. De cette façon, Paris, la grande capitale européenne, serait unie à Alger, la grande capitale africaine, la traversée par mer de 7 á 8 heures coupant la monotonie des chemins de fer. Et encore, Messieurs, je veux ajouter que pour ceux qui préfèrent visiter nos villes andalouses, qui ont tant de ressemblance avec vos intéressantes villes algériennes, le nouveau chemin de fer d'Almería, qui vient d'être inauguré, permettra de se rendre sans retard, d'Oran à Grenade, Séville et Cordoue, en très peu de temps.

Avant de finir permettez-moi de vous faire remarquer, l'Histoire étant la sœur bien aimée de la Géographie, qu'il y a, aux environs d'Alger, un petit coin digne d'être visité par les congressistes. J'espère qu'il y aura parmi vous quelqu'un qui trouverait intéressant de visiter la grotte ou notre grand Cervantès se réfugia, avec d'autres compagnons, lors de sa captivité à Alger. J'ai prié Monsieur le Président d'ajouter cette visite pour demain, puisque le Jardin d'Essai qui est sur

le programme, se trouvant très-près de là, c'est l'affaire d'une très courte ascension pour aller à la grotte, où la colonie espagnole a élevé un modeste monument à l'auteur du Quichotte.

Je n'ose pas, Messieurs, abuser davantage de votre bienveillance, et je vous remercie infiniment de m'avoir écouté quelques minutes.»

El 1.° de Abril terminó sus tareas el Congreso; las resoluciones votadas fueron las siguientes:

I.

El Congreso de Geografía de Argel, inspirándose en las tradiciones de justicia y de tolerancia que han favorecido siempre la fuerza de expansión y la influencia moral de Francia en el mundo, desea:

1.° Que se continúen y mantengan las tradiciones del Islam y el estudio de los textos.

2.° Que conforme al proyecto elaborado en 1849, y renovado después con frecuencia, se construya en París una mezquita, que será, naturalmente, un centro religioso del Islam y agrupará en torno suyo á los 800 musulmanes que allí residen.

II.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía, reunido en Argel, vota calurosas felicitaciones á MM. Genzy y Delanne por su patriótico proyecto de ley, y confirmando el voto emitido por el Congreso de Lorient acerca de la proposición de M. Bouquet de la Grye, desea que el Gobierno adopte las medidas que juzgue convenientes para establecer el meridiano marítimo y terminar el sistema francés de las medidas decimales en el más breve plazo posible.

III.

El Congreso desea:

1.° Que se cree un tren rápido semanal entre Argel y Túnez, en ambas direcciones, que recorra, por ejemplo, los

897 km. del trayecto en veinticuatro horas y en un mismo día.

2.° Que los trenes entre Argel y el Kroubs y entre el Kroubs y Túnez lleven vagón-restaurant.

Además, con respecto á los ganados, el Congreso desea que los vagones de ganados recorran en veinticuatro horas, y en el mismo día, el trayecto de 449 km. que hay entre el Kroubs y Túnez.

IV.

El Congreso desea que haya un correo diario entre Marsella y Argel, completado por trenes nocturnos en dirección de Orán y de Constantina.

V.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía:

Considerando á un tiempo los intereses generales de Túnez y la importancia de la posición estratégica y naval de Biserta,

Expresa su gratitud al Ministro de Asuntos Extranjeros por la respuesta que se ha dignado dar al XIX Congreso, y pide de nuevo:

Que se construya lo más pronto posible una línea férrea para aproximar á Biserta las riquezas del interior y poner también á su alcance los recursos militares de la Argelia.

VI.

El XX Congreso de Geografía, celebrado en Argel en Marzo de 1899, confirmando la decisión del Congreso de Marsella celebrado en Septiembre de 1898, desea:

Que los Poderes públicos y las Cámaras de Comercio tomen la iniciativa para la creación de puertos francos en Dunkerque, el Hâvre, San Nazario, Burdeos, Marsella y Argel.

Que dichos poderes estudien la inmediata realización, en Argel, de lo anteriormente propuesto.

VII.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía desea:

Que se abra una información para determinar:

1.° El efectivo de la mano de obra indígena en Argelia, con indicación del contingente kabila y del contingente árabe.

2.° Los centros que suministran esta mano de obra.

3.° Los trabajos en que se ocupa.

4. El tipo y naturaleza de los salarios y las condiciones del trabajo de los obreros.

VIII.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía, reunido en Argel, desea:

Que el ministro de las Colonias, de acuerdo con su compañero el de Instrucción pública, procure que la cátedra de las enfermedades de los países cálidos de Argel, adquiera los instrumentos necesarios para el estudio, no sólo teórico, sino clínico y experimental de las enfermedades tropicales.

IX.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía, reunido en Argel, pide:

Que todas las Colonias francesas de Africa comuniquen entre sí, por medio de cables submarinos franceses.

X.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía, reunido en Argel, desea:

1.° Que se proceda inmediatamente á la ocupación del interior argelino, y principalmente de los oasis del Tuat.

2.° Que se proceda inmediatamente á prolongar las líneas de penetración saḫárica, y especialmente la de Ain-Sefra al Tuat por Duveyrier, sin perjuicio de acabar también por completo la red africana y tunecina, ya hacia Laguat, ya hacia la frontera marroquí.

3.° Que se organicen rápidamente misiones científicas con el fin de hacer la carta y nivelación de los terrenos comprendidos entre el Atlas y el Níger, al N. de Tombucto.

4.° Que se hagan estudios análogos en el N. del lago Chad.

XI.

El XX Congreso de las Sociedades de Geografía, reunido en Argel, pide:

Que los poderes públicos examinen la posibilidad de fomentar por cuantos medios tengan á su disposición, los trabajos de igual índole que los que realizan en Marruecos MM. Bernard, Lacroix y Moulleras.

XII.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía, reunido en Argel, desea:

Que se modelen, para que puedan figurar en la Exposición Universal de 1900, los documentos líbico-beréberes, recogidos por M. Flamand sobre las rocas y piedras escritas del Sáḫara, tan curiosas para la historia del arte, y tan interesantes para el estudio de la etnología y de la zoología prehistóricas del Africa septentrional

XIII.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía, reunidas en Argel, pide:

Que se dé á una de las aldeas de la Argelia el nombre del valiente explorador Mizón, muerto al servicio de Francia.

XIV.

El XX Congreso de las Sociedades francesas de Geografía, reunido en Argel, agradecido á la benévola acogida que han dispensado á los individuos del Congreso, da las más expresivas gracias al Gobernador general de la Argelia, y á las autoridades civiles y militares, y envía á la Cámara de Comercio de Argel la expresión de su gratitud por la hospitalidad que tan generosamente le ha ofrecido.

Al remitirnos copia de estas conclusiones, el Sr. Baldasano hace constar que las señaladas con los números 4 y 10 interesan á España especialmente.

La 4.ª afecta por modo indirecto á las comunicaciones de París, vía Orán-Cartagena, que es la más rápida y natural, y de la que nuestro país podía derivar tantos beneficios. Ya en el discurso que se ha transcrito, indicó el Sr. Baldasano aquella vía, así como la que puede utilizarse también por Almería. Aunque los ferrocarriles argelinos empiezan á dar billetes hasta París, vía Cartagena, la travesía pudiera reducirse considerablemente si los vapores fueran de gran marcha, y su llegada á Cartagena estuviese en combinación con el ferrocarril de Madrid, al menos una ó dos veces por semana. Con un solo vapor de 20 millas de andar, pudiera hacerse este servicio que tantos beneficios reportaría á España. La travesía del puerto argelino al español, no pasaría de seis horas, y es indudable que los viajeros preferirían esta línea, aumentándose así las relaciones con nuestro país. El Congreso, para no perjudicar á Marsella por ser puerto francés y serlo Cartagena español, no ha querido privarle del monopolio de que hoy goza, y pide que se aumenten sus comunicaciones.

La resolución núm. 10 se refiere al proyectado ferrocarril Transhariano. A acaloradas y apasionadas discusiones ha dado lugar este asunto, que formaba parte del programa del Congreso. Pero desde que el Gobernador general en su dis-

curso inaugural se pronunció por la conveniencia de que precediera la construcción del ferrocarril Sahariano, ya los que patrocinaban cada uno su trazado, según conveniencias de localidad, en su afán de que el magno proyecto se realizase, tuvieron que ceder, contentándose con llegar al Tuat, que parece ser por ahora la meta de las aspiraciones de los franceses. En efecto, si se realiza lo que pide el Congreso, supondría la prolongación de las líneas férreas de los tres departamentos de Argel, Orán y Constantina, la toma de posesión del Tuat, y el estudio de aquella inmensa región al hacer el trazado de la vía.

Al discutir punto tan importante, en todos los discursos resultó la nota de la preponderancia francesa, pudiéramos decir el exclusivismo, en el Norte de Africa, haciendo caso omiso de los derechos que pueden tener España en Marruecos é Italia en la Tripolitana. Como demostración de estas aspiraciones antiguas de los franceses, avivadas recientemente por el reciente acuerdo con Inglaterra, con motivo de la retirada de Fachoda, señala el Sr. Baldasano el hecho siguiente: En el salón donde se verificaron las sesiones del Congreso, había un magnífico mapa, que con el encabezamiento «Gobierno general de la Argelia, 1894, dice lo siguiente: «Carte de la Zône d'influence française dans le Nord-Ouest de l'Afrique.—Service des cartes et plans». En dicha zona se incluyen Marruecos y la Tripolitana.

El próximo Congreso Nacional de las Sociedades francesas, se reunirá el año próximo en París.

La Sociedad de Geografía de Argel obsequió con un gran banquete á los congresistas, que presidió el Gobernador general, y al cual fué invitado nuestro representante, así como á la función organizada en el Teatro Municipal por el Ayuntamiento. El Sr. Baldasano fué objeto de muchas atenciones durante el Congreso; se señaló por su obsequiosa deferencia el docto profesor de Literatura M. Armand Mesplé, vicepresidente de la Sociedad de Geografía de Argel, á quien la Sociedad Geográfica de Madrid envía desde las páginas de su BOLETÍN la expresión de toda su gratitud.

EL SUELO DE LA PATRIA

POR

DON JACINTO RIBEYRO Y SOULÉS[1]

SUMARIO

I.—Dirección equivocada de la Historia.—Quiénes son los que aman la Patria.—Opinión de Jovellanos y otros autores.—La Patria es el suelo.

II.—El estudio del suelo base de todas las industrias materiales.—Necesidad de este estudio y de su vulgarización.—Cómo y quiénes lo han hecho en España.—Ligeros principios de Geología.

III.—Historia geológica del suelo de España.—*a)* Terrenos graníticos.—*b)* Era paleozoica.—Terreno siluriano.—Terreno devoniano.—*c)* Formación carbonífera.—*d)* Era mesozoica.—Terrenos triásicos.—Jurásicos.—Cretáceos.—*e)* Era neozoica.—Mares interiores de agua dulce.—Golfo bético.—Convulsiones del suelo.—Rompimiento del estrecho de Gibraltar.—Elevación final del suelo.—Desagüe de los lagos y golfos.—Terrenos diluviales.—Complemento del suelo de España.

IV.—Importancia mineral del suelo de España.

V.—Descripción de la superficie de España.—Mesetas.—Climas.—Falsa idea de su fecundidad.—Escasez de lluvias.—Mayoría de la superficie pobre.—Faltan la inteligencia y el capital.—Ejemplo de una empresa naciente.—Deber patriótico de los españoles.

I.

No sé si á mis oyentes se les habrá ocurrido, como á mí, la duda de que la Historia de España, tal como en la Escuela, en el Instituto y en la Universidad hasta ahora se ha enseñado, no es la historia de España, ni siquiera la historia de los españoles.

---

(1) Memoria leída en el *Ateneo Científico, Literario y Artístico de Jerez de la Frontera* en la noche del 25 de Mayo de 1899.

España es el país cuyo suelo nos sustenta, y este desdichado suelo, teatro de tantas grandezas y de tantos heroísmos, de tantos sufrimientos y de tantas miserias, apenas merece del historiador algunas desdeñosas frases incidentales.

Verdad es que los españoles tampoco salen más aventajados. Su actividad, su inteligencia, su laboriosidad no merecen recuerdo alguno; y, si cumpliendo el precepto bíblico, han fecundado con el sudor de su frente el suelo que les vió nacer, los historiadores han guardado igual despreciativo silencio sobre el suelo, el sudor y los que sudan, de los cuales, aun en nuestros días, apenas si se acuerda más que... el recaudador de contribuciones.

Este silencio acerca del suelo de España y de sus moradores está compensado con un interminable relato de reyes fabulosos, de aventureros fenicios, de capitanes cartagineses, de cónsules y emperadores romanos, de reyes suevos y godos, de Asturias y León, de Castilla y Aragón, etc., etc., etc. En una palabra, se han olvidado del suelo de España, y me parece que seria más razonable dejar á un lado los *administradores* y ocuparse de la *finca*.



Esto no obstante, hay quien se ocupa del suelo patrio, aunque de él no se ocupe la Historia. Hay quien diariamente labra ese suelo, rompiendo los invernales hielos para depositar el grano nutritivo, cuyo fruto ha de recolectar bajo el sol abrasador del ardiente estío. Hay quien desgarra las entrañas de la tierra para sacar á la luz del sol la rica vena metálica. Hay quien modifica la superficie de la Patria poniendo diques á sus ríos, perforando sus abruptas cordilleras. Hay quien la embellece coquetamente, captando las corrientes de agua, que convierten en deliciosos huertos los áridos páramos y en preciosos jardines los estériles arenales.

Y como el trato engendra el cariño, éstos, que diariamente y de continuo tratan al suelo patrio; éstos, cuyo sudor y cuyas lágrimas se mezclan á la tierra y á las rocas, en cuyo contacto

íntimo viven, éstos son los que aman el suelo patrio, y le aman con delirio, con frenesí, con locura de amante, con abnegación de mártir. Estos aman á España como no la han sabido amar ni el asiático Gerión, ni los cónsules romanos, ni el monarca godo, ni el flamenco Carlos, ni el francés Felipe, ni el italiano Amadeo. ¡Aman á España como madre, porque son hijos de España!

***

No es exclusivamente mía esta apreciación que yo hago del erróneo camino seguido por los historiadores, haciendo la cronología de los monarcas en vez de la de los pueblos. Lamentábase de ello el gran Jovellanos al ingresar en la Academia de la Historia, criticando que, en crónicas y anales, historias, memorias y compendios, se limitan los autores á hablarnos de guerras, batallas y desolaciones, omitiendo historiar el origen, progresos y alteraciones del cuerpo social, la jerarquía política y civil, nuestra legislación, nuestras costumbres y nuestras faltas, miserias é imprevisiones.

Sálgase de esa rutina viciosa. Popularícese la Historia, y en vez del sujeto individual (Rey ó príncipe), se estudie al sujeto colectivo (Nación, Pueblo, Sociedad). Hágase *Historia crítica*, como Masdeu, historia que enseña. Hágase la historia de la inteligencia, como la del P. Flórez. Hágase la historia de la civilización española, como los Sres. Morón y Tapia, y dese á la cultura, á las ciencias, á las artes, comercio é industria, si no la preeminencia, al menos los capítulos á que son acreedoras, como ha hecho el Sr. Lafuente al final de cada importante período. Así se hará la Historia de España, y no la cronología de los reyes de España; así se hará una historia verdad que sirva de advertencia y enseñanza á los pueblos para que aprendan las causas de su decadencia y ruina, y con ese ejemplo á la vista, evítese repetir los grandes errores sociales.

Y esta tesis ha sido brillantemente sostenida por el señor D. Carlos Cañal á su ingreso en la Academia Sevillana de Buenas Letras.

Insisto, pues, en lamentarme del olvido en que yace el suelo de la patria, hasta el punto de no describir aquellas famosas calzadas que permitieron á los romanos dominar toda España.

Es punto aún dudoso si la rota de los godos fué á los bordes del Guadalete ó en la laguna de la Janda. Pasa la Historia en silencio la destrucción del arbolado en los ochocientos años de lucha á *sangre y fuego* entre moros y cristianos. Sólo se conserva el recuerdo del monte Auseva, cuna de la reivindicación cristiana, y se tienen casi olvidados aquellos contrafuertes de la cordillera Mariánica, donde tuvo lugar la famosa batalla de las Navas.



Y, sin embargo, ¡el suelo es la Patria! ¡Y por la posesión de ese suelo se han librado incesantes luchas y han desaparecido generaciones tras de generaciones, raza sobre raza! ¡Ese suelo, empapado en tanta sangre y formado por la materia de tantos huesos; ese suelo, del cual cada átomo es una existencia extinguida; ese suelo, del cual, propiamente, se puede decir con Lord Byron

¡The dust we have at foot was once alive! (1)

ese suelo apenas merece un recuerdo para el cronista!

II.

Si los progresos de las ciencias antropológicas y sociales están basados en el estudio del hombre; si la máxima de Sócrates *¡Conócete!* es el cimiento de donde deben partir todas las ciencias humanas, del conocimiento del suelo debe partir el estudio de todas aquellas artes que el suelo sustenta. La agricultura, la minería, las artes de construcción, las de transportes y todas las que de estas derivan tienen forzosamente que

(1) ¡El polvo que pisamos ha vivido antes!

comenzar su estudio por el del suelo, y de la ignorancia de este rudimento se sigue el inevitable atraso de aquellas artes. Es, pues, indispensable para el progreso material de un país, para las artes de la paz y para las de la guerra, conocer el suelo de la Patria, no sólo en sus accidentes exteriores, sino en su constitución íntima. Este suelo, que es el que nos sustenta á todos, pobres y ricos, trabajadores con el cerebro ó con los brazos, estadistas y contribuyentes.

¡Estudiémosle, pues!

A vulgarizar semejante estudio tiende este mi humilde y modestísimo trabajo. Tened indulgencia para las faltas que contiene, para la deficiencia que le distingue. Mi talento es muy corto. Mi anhelo es muy grande. No os fijéis en la mezquindad de mi escrito, sino en la elevación de mi propósito al querer popularizar el conocimiento de cómo y de qué está formado el suelo de la Patria.

La rutina, la ignorancia, la desidia podrán tachar estas ideas como delirios. Reflexione sobre ellas todo aquel que desee el progreso del país y el acrecentamiento de la riqueza publica y privada.

Así, pues, en grande ó en pequeña escala, particular ú oficialmente, en beneficio de la agricultura ó de la industria, propongámonos como el primer problema nacional el estudio concienzudo del suelo querido de esta idolatrada España.



¿Cómo hemos de proceder para estudiar el suelo de la Patria? Pues como se hacen todos los grandes estudios. Observando hechos, clasificándolos, resumiendo las observaciones metódicamente, sometiendo éstas al criterio científico y deduciendo leyes generales en consecuencia con las grandes leyes universales que rigen la materia.

Y en este estudio científico de alto vuelo, España, esta denigrada España, á la que se supone en el extranjero incapaz de labrar su cultura propia y menos aún de contribuir á la de Europa, España, digo, puede figurar en primera línea merced

á los esfuerzos inteligentes y perseverantes del ilustrado Cuerpo de Ingenieros de Minas.

Los Sres. Ezquerra y Luxán, Maestre y Prado, Vilanova y Pellico, Bauzá, Alcibar, mi desdichado amigo Barinaga y otros muchos más ilustres cooperadores, han dejado ya en numerosas cuanto interesantes Memorias, terminado el examen parcial del territorio español y trazado el mapa geológico de conjunto que nos permite hoy seguir el más irreprochable método científico en el interesante estudio del suelo patrio.

Hay más aún. Faltaba un historiador de las convulsiones sufridas por el suelo de la Península.

Faltaba saber qué porciones sólidas han aparecido las primeras como témpanos de lava sobre la superficie candente de nuestro planeta. Era preciso fijar qué costras sólidas son las primeras formadas en el torrente de escorias que como producto de inmenso horno han constituído los continentes. Era preciso estudiar la parte de este suelo español que ha sido sumergido y elevado en cada período geológico, para llegar á fijar la extensión que en la Península representa cada terreno, como despojo de cada cataclismo.

Este historiador del suelo español lo tiene España. Esta rudísima tarea la ha llenado cumplidamente el Sr. D. Federico de Botella en su interesante estudio de *España y sus antiguos mares.*

Larguísima tarea sería relatar la historia de las vicisitudes físicas del suelo español. Utilizando, sí, los materiales sabiamente reunidos por los eminentes geólogos españoles, intentaré exponer un compendioso resumen de tan interesante historia, apuntando antes algunas palabras sobre las formaciones geológicas.



Según las inmutables leyes que el Creador impuso á la materia como código de su voluntad, ese átomo del universo sacado de la nada, esa burbuja gaseosa, que había de ser nuestro planeta, debía pasar por todas las gradaciones necesarias para llegar á ser la apropiada mansión del Hombre.

Condensada en una gota de fuego líquido, hallándose en fusión los cuerpos más refractarios de la materia cósmica, aparecen los granitos, el gneis, el cuarzo y las demás rocas de origen ígneo, como las primeras películas de lava, como los primeros islotes flotantes en un océano de fuego.

Bajo la acción potente de esta fuerza física se verifican reacciones que dan origen á nuevas rocas, y si hoy día por sólo los medios industriales puede el hombre reducir el durísimo cuarzo al estado gelatinoso, dar á la blanda arcilla la dureza de la porcelana, convertir el espato en lingote, las pizarras en petróleo, la arena en cristal, y tantas y tantas otras transformaciones asombrosas de la materia, no deben sorprendernos las maravillas físicas operadas por las grandes fuerzas de la creación, y la aparición de infinitas rocas ígneas llamadas *azoicas* porque en ellas no se asoman vestigios de la vida.

Para que ésta se presentase, no sólo había de estar convenientemente preparado el suelo por la consolidación, sino también la atmósfera del planeta. Pesada, densa, mortífera, saturada de cloro, de yodo, de fluor, de fósforo, de azufre, de mercurio, de sodio y de multitud de gases deletéreos, la vida era imposible en esa atmósfera. A purificarla vino el período de *transición* durante el cual por reacciones químicas de todos nosotros bien conocidas, quedaron fijados la mayor parte de los metaloides en las rocas de la era *paleozoica*.

Entonces pudo aparecer la vida. La vida, sí, pero la vida rudimental, del crustáceo y del invertebrado correspondiente á esta era.

Quedaba aún la atmósfera inficionada por el ácido carbónico impropia para la vida animal de la serie superior, pero adecuada al colosal desarrollo de la vida vegetal, y la vida vegetal surgió potente, magnífica, inconmesurable como la gloria de Dios y en alabanza suya. Esos grandiosos bosques de la *época carbonífera* que hoy sacan á luz los mineros y que hacen la riqueza de las naciones, esos colosales bosques absorbieron el ácido carbónico de la atmósfera, la saturaron de oxígeno y la apropiaron á la vida animal de los grandes seres.

El gradual enfriamiento de la masa terrestre y las nuevas

transformaciones verificadas á expensas de convulsiones y trastornos del suelo y de la atmósfera durante la época *secundaria*, convulsiones y trastornos de los cuales la inteligencia humana apenas puede formar idea, prepararon el suelo del planeta cuyo perfeccionamiento (si tal palabra puede usarse con propiedad hablando de la obra de Dios) se verifica por eras ó etapas sucesivas, pasando á la época *terciaria* ó *Neozoica* porque, en efecto, en ésta aparece la serie animal que hoy existe.

Así, pues, por las leyes naturales que son, repito, la expresión de la voluntad del Sér Supremo, fué preparada convenientemente la atmósfera, consolidada la corteza terrestre, poblada de vegetales y de animales utilizables por el hombre.

Revestía, pues, la Tierra todas las galas de su lozana juventud, de su incomparable fecundidad, de su majestuosa belleza, para recibir dignamente la criatura humana, término de la Creación.

Tuvo lugar la aparición del Hombre sin que los fósiles, que como testimonios irrecusables nos enseñan el pasado, hayan denunciado ningún sér intermedio entre el Hombre y los más elevados peldaños de la escala animal.

Toma el Hombre posesión de la tierra en la época *cuaternaria*. Lucha con las fieras y las vence, ocupa las cavernas para su habitación, esclaviza los animales útiles y labra el suelo para su nutrición.

Cumple, pues, la misión que el Creador le ha impuesto aplicando sus facultades al dominio de la tierra, empezando así el curso del progreso indefinido á que el Sér Supremo le destina, poniendo en su cerebro un átomo de su divina inteligencia.

III.

a) **Veamos qué parte ha tomado España en cada época geológica. Allá, en aquella remotísima era, que por su alejamiento inconmensurable de la vida humana los geólogos han llamado *arcaica*; en aquella era de la formación de las primeras**

costras sólidas flotantes sobre un océano de fuego sin fin y sin límites; en esa época primitiva, en la que como batidor de un ejército que avanza se presenta el granito á constituir el primer baluarte y punto de apoyo para las demás rocas, es cuando empezó á formarse el territorio de nuestra Península por el terreno *granítico* que comienza por los cabos de la Estaca de Vares y de las Agujas, la Coruña, cabos de Toriñana y Finisterre, Pontevedra, Braga y Coimbra, formando un territorio ondulado, que cortado en golfos y ensenadas volvía por Orense y Lugo á su punto de partida.

Seguían á estas islas graníticas otras de igual naturaleza, constituídas por las sierras de Béjar, de Gredos, Guadarrama y Somosierra, y más al S., asomo de los montes de Toledo, en Orgaz y Navahermosa.

Más al S. todavía, como franjas paralelas, aparece el granito desde Castello Branco y Portoalegre á Hinojosa, Pozoblanco y Linares: desde Évora á Lora del Río, estando el islote granítico más meridional inmediato á Gerena, cuyo granito surte de adoquines á las provincias de Sevilla y Cádiz.

Una serie irregular de islotes que empieza al N. de Jaca hasta el Cabo Cervera, apuntaba la que había de ser más tarde la cordillera Pirenaica. Una restinga de rocas graníticas delineaba la costa de Cabo Creus á Barcelona.

Estos escasos territorios constituyen la España primitiva. En una palabra, la porción del planeta que en la infinita sucesión de los siglos había de llevar el nombre de España, estaba formada por un archipiélago de islas graníticas emergentes en un mar siluriano, en cuyo fondo se labraban, tomando por agentes el fuego central, las reacciones químicas y las fuerzas físicas; se labraban, digo, los materiales que habían de formar la segunda era, la era paleozoica.

***

b) Estos materiales que constituyen el terreno siluriano aparecieron al amparo del granito, y como disciplinadas huestes vinieron á acrecentar el suelo español. Los terrenos silu-

rianos ocuparon los espacios que entre sí dejaban los islotes graníticos de Galicia, ocuparon Asturias hasta las márgenes del Nalón, y formando una gran faja en dirección N.-S., bajan hasta la provincia de Cáceres, desde donde se extienden hasta la Sierra de Monchique por el O., y por el E. acaban en el campo de Montiel, comprendiendo las sierras de Plasencia y de Alburquerque, los montes de Toledo, el valle de la Alcudia, la Sierra Madrona, la de Córdoba, la de los Santos, la de Bélmez, Cazalla y Aracena.

Forman los terrenos silurianos por el N. de la Península la vertiente S. de la cordillera asturiana, vulgarmente conocida por las montañas de León. Robustecen la cordillera pirenaica enlazando los islotes graníticos. Aumentan la costa de Cataluña por Gerona, Santa Coloma de Farnés, Granollers y Sitges.

Por el S. de la Península el terreno siluriano viene á formar la costa de Portman entre el Cabo de Palos y Cabo Tiñoso, levantando la Sierra de Cartagena, Sierra Almenara, Sierra de María, Sierra de las Estancias, Sierra de Baza, la gigantesca Sierra Nevada y su contrafuerte las Alpujarras.

Sigue después por la costa de Málaga, Sierra de Tejada, de Colmenar y de Antequera; pasa después á la Sierra de Mijas, de Ronda y Sierra Bermeja, siendo su último tramo Sierra Carbonera, y el postrer peldaño ¡el ominoso Peñón de Gibraltar!

Los terrenos silurianos se levantan también en el centro de la que más tarde había de ser Península.

Vienen á enriquecer el Archipiélago hispano, formando la vertiente S. del Guadarrama desde el pico de Peñalara hasta Hiendelaencina y Atienza, y viniendo á señalar lo que había de ser divisoria entre Duero y Tajo.

Forman los terrenos silurianos hacia el centro de España otras islas, que son: la Sierra de la Demanda, en la provincia de Burgos; las sierras de Urbión y del Almuerzo, en la provincia de Soria; las de la Virgen y Vicor, en la provincia de Zaragoza, y de la Venera, en la de Teruel.

Y este segundo grupo de islas tiene excepcional importancia para la constitución del suelo patrio, porque representan los

jalones para separar la cuenca del Ebro de las del Duero y del Tajo, y estas dos entre sí. Si bien es cierto que á la sazón estas futuras cuencas fluviales constituían el fondo de los mares hulleros, es decir, de los grandes lagos en cuyo fondo habían de tener lugar las admirables evoluciones de la materia mineral y vegetal.



Menor extensión ofrece la formación devoniana que se delinea en Asturias desde el Cabo de Peñas al Puerto de Pajares, y también en las vertientes septentrionales de los montes Arévacos.

Al O. de la Península, entre Oporto y Abrantes, ha quedado una ancha faja de terreno devoniano.

c) Encuéntrase muy extensamente representada la formación carbonífera en el suelo español. Esta zona, codicia de la industria moderna, se descompone en dos, carbonífera inferior y la superior ó hullera, llamada así por ser la productiva del combustible por excelencia.

El terreno carbonífero se extiende en la vertiente N. de los montes astúricos y en la vertiente S. de los mismos, ó sea en las montañas de León y en el Bierzo, como también en la provincia de Palencia.

Importantes manchas carboníferas aparecen en las faldas meridionales del Pirineo, en los nacimientos del Noguera Ribagorzana, del Cardonet, del Llobregat y del Ter. Se presenta en la provincia de Burgos hacia Pradoluengo y Ezcaray.

En las vertientes meridionales de las sierras de Somosierra y de Atienza se encuentra una faja carbonífera hacia los pueblos de Retienda y Valdesotos, de la provincia de Guadalajara, y en la de Cuenca se encuentra la de Henarejos, casi lindando con la de Valencia.

Las vertientes N. y S. de la cordillera Mariánica ofrecen extensas comarcas carboníferas en plena explotación en Puertollano, al N., y apareciendo al S. en la extensa cuenca de Bélmez y Villanueva, en producción, y sin explotar en el valle

del Bembezar y entre Guadalcanal y Llerena, y bordeando el terreno siluriano aparecen indicios en la provincia de Huelva y en Portugal.

Probablemente una exploración en las vertientes N. de las sierras de Gador, Almijara y Mijas diera á conocer alrededor del terreno siluriano yacimientos carboníferos hoy desconocidos y semejantes á los de Puertollano.

¿Mas cómo explicarnos la potentísima, la gigantesca vegetación que supone la hulla de esos yacimientos?

La atmósfera había sido purificada de gases nocivos á la vida vegetal por las reacciones químicas que los absorbieron. El suelo de la Península, elevado por las fuerzas colosales de la masa interna, forma extensos pantanos. La excesiva humedad y una temperatura constante muy superior á la actual de la zona tórrida convierte aquellos cenagales en frondosísimas selvas, que quedan abismadas á su vez por movimientos de depresión en la corteza terrestre, depositándose sobre ellas los légamos calizos y arcillosos. Elevadas nuevamente estas nuevas capas térreas, sirven para soportar otro exuberante desarrollo vegetal, repitiéndose estas convulsiones á grandes intervalos y numerosas veces, quedando carbonizadas las materias vegetales por el fenómeno de la eremacausia, bajo la presión de las capas superiores y por la acción del calor interno de la masa terrestre.

d) Los precedentes párrafos han servido para dar una idea de cómo se ha ido formando el territorio de la Península ibérica en las primeras épocas geológicas de nuestro globo. Entramos ahora en la época secundaria ó *mesozoica* que comprende los terrenos triásicos, jurásicos y cretáceos.

Ocupan los primeros escasa extensión en España. Pequeños islotes en Asturias y las montañas de Santander. Algunas fajas á lo largo de la cordillera Pirenaica. Otras ensanchando las costas de Gerona, Barcelona y Tarragona. Ofrece alguna extensión en la Sierra de Espadán y mucho mayor en las provincias de Ciudad-Real, Albacete y Jaén. Rodea en la primera las célebres lagunas de Ruidera.

Forma en la segunda las importantes sierras de Alcaraz y

de Segura, y en la tercera la loma de Úbeda, Sierra de Cazorla, y Sierra Magna en Mancha Real.

En el centro se presenta el terreno triásico en la provincia de Guadalajara, Sierra Ministra, de Alcolea del Pinar y de Molina.

El terreno jurásico aparece en la costa de Asturias desde Luanco al Sella, y en la provincia de Santander, cerca de Reinosa; ocupa los estribos meridionales de los Pirineos en Guipúzcoa y Navarra, y presenta una mancha jurásica al N. de Berga en la provincia de Barcelona.

Rodea al terreno siluriano en las provincias de Burgos y Soria, así como al triásico en la de Guadalajara, lo mismo que sucede en Jaén y en Iznalloz.

El terreno cretáceo tiene gran desarrollo en la Península ibérica.

Aparece en los montes de León, y ocupa la parte N. de las provincias de Burgos, Santander, Vizcaya, Guipúzcoa, Navarra y Álava. Faldea los Pirineos hasta cerca de Olot y una gran parte de las provincias de Tarragona, Castellón y Valencia por las sierras de Gandesa, Valderrobles, Cantavieja, Chelva y Almansa.

Las dos islas centrales parte de la cordillera ibérica, ó sean las elevaciones de Burgos y Soria, Guadalajara y Cuenca, acrecen su magnitud por anchas bandas de terrenos cretáceos, de suerte que á cada formación se va aumentando la parte de territorio nacional que queda sobre el nivel de las aguas después de las emergencias y submersiones que el suelo de España ha sufrido.

e) En el período cretáceo quedó delineada la Península ibérica por el N., por el O. hasta Huelva, y por el E. hasta el Cabo de la Nao. Ofrécense en el centro tres grandes mares interiores ó lagos de agua dulce, que son: 1.°, la cuenca del Ebro; 2.°, la del Duero; 3.°, las del Tajo y Guadiana confundidas.

La cuenca del Guadalquivir era un extenso golfo con entrada por el Atlántico y en comunicación con el Mediterráneo por lo que hoy son costas de Alicante y Murcia.

Las abruptas rocas de Despeñaperros formaban en este golfo costas tan agrestes como las de Garraf en Cataluña, y le limitaban por el N. Eran sus costas por el S. desde el Cabo de Palos hasta Tarifa, Sierra Nevada, las Alpujarras y Sierra de Ronda hasta enlazarse con la cordillera del Atlas, pues no existía el Estrecho de Gibraltar, que es de formación posterior.



Pero no se crea por eso que el suelo de la Península emergía tranquilamente de entre los mares terciarios. Entre otras, una violenta y prolongada elevación de la parte occidental parece haber ocasionado el dislocamiento ó separación con otro territorio, tal vez la *Atlántida*. Este movimiento fué balanceado por otro, que haciendo descender la parte occidental, elevó lentamente las costa de Levante hasta tal altura y con el suficiente reposo para ocasionar sedimentos de 1.000 y aun 1.500 m. de espesor.

Es con este movimiento como se formó la gran faja numulítica en la cuenca del Ebro que constituye la vertiente S. de los Pirineos desde Estella hasta Igualada. Á este levantamiento se debe la formación de las montañas que constituyen la parte NO. de las provincias de Murcia y Alicante. Con esta subida del terreno se cerró la comunicación del Golfo Bético con el Mediterráneo, y rechazadas violentamente las aguas del Océano, rompieron la barrera que les oponía abriendo el Estrecho de Gibraltar, y dejando como hitos de esta brecha los montes Calpe y Avila. La erosión fué tan violenta, que el sondeo acusa en una profundidad de 500 m. una hondísima brecha de 1.000 m. de caída, en la cual, en colosal y majestuosa cascada submarina de 500 m. de altura, se precipitan furiosamente en el Mediterráneo las aguas del Atlántico.

Esta elevación general del terreno de la Península determinó también la separación de las vertientes E. y O. de la misma, formando una especie de espina dorsal de nuestra orografía desde Reinosa al Cabo de Gata, y deslindó en los cerros de

San Felipe y de San Juan las cuencas del Tajo y del Guadiana, de las del Júcar y del Segura.

Las formaciones Eocena, Oligocena, Miocena y Pliocena, bajo la denominación general de terciaria superior, constituyen los cuatro grandes lagos interiores, que son: el valle del Ebro, el del Duero, el del Tajo y el del Guadiana.



Un movimiento general de intumescencia, una elevación general de todo el territorio de la Península, hace que ésta supere en centenares de metros el nivel del Océano, constituyendo la meseta actual. Deságuase el Golfo Bético por medio de los ríos Guadalquivir, Guadalete, Tinto y Odiel, y se hace tierra firme desde Algeciras á Huelva.

Rompe el Guadiana por estrechas gargantas de rocas el cauce por donde han de escapar las aguas que constituían el lago hoy desecado que llamamos la Mancha, campos de Montiel y Calatrava.

Igual perforación tiene que hacer el Tajo, labrando profundísimos barrancos de 300 m. de hondo para dejar en seco otro lago que comprendía Castilla la Nueva.

Rompe el Duero las rocas silurianas y graníticas de Zamora y Portugal para llevar al Atlántico las aguas que constituían un lago ó mar interior que llamamos hoy León y Castilla la Vieja.

El Ebro efectuaba igual trabajo de perforación luchando en los recodos de Caspe, Mequinenza y Mora de Ebro, para romper los terrenos triásicos y cretáceos de 1.000 y 1.400 m. de altura, arrastrando al mar sus despojos para formar los llanos aluviales del delta del Ebro. Así se desaguó el terreno que constituye la cuenca del Ebro.

Pero hallándose esta cuenca unos 300 m. más baja que la del Duero, las aguas de ésta rompieron la barrera que las separaba, y por erosión formaron como un pequeño Estrecho de Gibraltar, que son las llamadas *Puertas de Pancorbo*, curiosidad geológica por donde escaparon las aguas más elevadas de

la cuenca del Duero, pasando á la del Ebro, ¡antigua y bien poco conocida unión de Castilla y Aragón!

***

Los arrastres de las aguas han dejado notables terrenos de diluvium antiguo, formado por arenas y cantos rodados. El más extenso procede de los montes astúricos y se encuentra en la provincia de Palencia desde Peña Cordera hasta Astudillo, Mayorga, Sahagún y Melgar de Fernamental.

La vertiente N. de la cordillera Carpeto Vetónica ha producido extenso terreno diluvial en las provincias de Segovia, Ávila, Salamanca y Valladolid desde Riaza á Sepúlveda, Espinar, Arévalo, Medina del Campo, Rueda, Nava del Rey y Alaejos.

La vertiente S. de esta misma cordillera ha dejado una zona diluvial que se extiende desde Colmenar viejo á Madrid y Navalcarnero. Siguiendo desde Madrid la línea del ferrocarril del Norte se ve en orden inverso el proceso de este diluvium; desde la arena suelta y menuda del suelo de la Corte, van aumentando los cantos rodados, pequeños primero, más gruesos después, voluminosos peñones sueltos desde la subida de Torrelodones; luego los grandes trozos movidos, siguen las rocas escuetas y por último el granito en masa compacta formando ya la barrera inatacable é inatacada, si se exceptúa por la mano del hombre en el rompimiento de trincheras y de túneles.

Estos desagües y este diluvium de los mares interiores, completó el terreno firme de nuestra Península. Entonces quedó formado el suelo de la Patria. ¡Saludemos el natalicio de nuestra madre España!

IV.

De lo expuesto precedentemente se deduce que existen elementos grandes de riqueza mineral en España, cuyo suelo comprende todos los terrenos geológicos. En efecto, apenas

existe substancia alguna mineral que no se encuentre en España, y así puede verse en la obra del célebre naturalista D. Guillermo Bowles, denominada *Introducción á la Historia Natural y á la Geografía física de España*, en los *Elementos de Geografía Astronómica, natural y política de España*, por don Isidoro de Antillón, en el *Diccionario Geográfico y estadístico*, dirigido por D. Pascual Madoz, en el *Dictionnaire de Mineralogie* de M. Landrin, y en las Memorias descriptivas de las provincias de España por los señores Ingenieros del Cuerpo de Minas.

Pero desde la riqueza *yacente* en los criaderos hasta la que se pone en evidencia en el mercado hay una inmensa distancia, fruto de la aplicación de la inteligencia y del capital.

De la importancia en cifras que representa esa riqueza podemos formar idea por la estadística oficial de 1897, última publicada por la Junta superior facultativa de Minería, en la cual se avalora la producción en el ramo de laboreo en pesetas 101.394.361, y en el ramo de beneficio en pesetas 165.978.084, ó sea en total más de 267 millones de pesetas.

Y aun debe ser mayor, si se tienen en cuenta los inevitables errores que no pueden impedir las estadísticas oficiales y que denuncian los datos particulares, que con gran perseverancia ha logrado reunir el importante periódico técnico *La Revista Minera*.

Puede apreciarse la influencia de esta producción en la riqueza general de España, con sólo considerar que según la estadística formada por M. Edmond Thery en el periódico *L'Économiste Européen*, de los trece grupos principales de la exportación española, que importan 838 millones de pesetas, sólo dos de ellos que son los minerales y cerámica, los metales y sus derivados importan 228.500.000 pesetas.

Y si dejamos á un lado la parte utilitaria y no queremos considerar más que las curiosidades naturales, desde el cinabrio de Almadén, conocido 300 años antes de la era cristiana, hasta la asombrosa formación del Monserrat; desde las montañas de Somorrostro produciendo hierro, hasta las de Huelva cobre, Linares y Almería, plomo, mármol estatuario Macael,

plata Hiendelaencina, sal Cardona y Minglanilla; los depósitos de huesos de Concud, los granates y topacios en Hinojosa, y otras mil producciones todas en circunstancias tales, que son causa de admiración de los que las estudian y aun de los indiferentes si se logra despertar su curiosidad.

V.

He descrito la naturaleza del suelo español en su constitución íntima; veamos ahora el aspecto y producción de la cara externa de la Península.

La superficie de la Península española ofrece una elevación notable y la constituye una meseta, mejor dicho, una serie de mesetas escalonadas que siguiendo el meridiano de Madrid ofrece las cotas que á continuación se expresan, en metros sobre el nivel del mar:

Motril..........................	0	metros.
Bailén..........................	317	—
Aranjuez........................	524	—
Madrid..........................	608	—
Burgos..........................	879	—

A la orilla del mar, resguardada del N. por la Sierra de Almijara, desprendimiento de Sierra Nevada, la vega de Motril ofrece una vegetación tropical, donde fructifican al aire libre la caña de azúcar y el plátano, el algodón y la palmera, el árbol del clavo y el bambú.

Burgos, por la elevación del suelo y el azote de los vientos helados del N. barriendo una llanura sin arbolado, soporta un clima más frío que si estuviese situada 15° más al N., á la orilla del mar. Esta escala, pues, nos explica la infinita variedad de producciones vegetales que ofrece el suelo de España.



Pero no se crea por esto que me voy á hacer eco de la legendaria fecundidad de España, idea equivocada, desgraciadamente arraigada en nuestro país, y que como toda idea falsa produce deplorables errores y conduce á juicios disparatados. No! Es un deber decir la verdad y la digo. España tiene actualmente en su superficie mucho más terreno agrícola estéril que productivo y este daño lo tiene de su propia naturaleza.

Por la elevación considerable de sus mesetas, por la serie de barreras que forman sus cordilleras, por detener las cumbres de éstas las nubes bajas más cargadas de agua, carecen de lluvias las regiones interiores y del SE., y es la vida agrícola en España incierta y precaria en toda aquella extensión que no recibe el riego de pie.

Las observacioness meteorológicas acusan una evaporación anual muy elevada, mientras que por término medio llueven 500 mm. Hay desde luego un déficit de lluvia.

Y aun de esta lluvia escasa, hay extremos como Salamanca con 250 mm. solamente, ó 400 la Mancha, y este agua se pierde estérilmente en su mayoría. ¿Qué fecundidad vamos á esperar de este suelo abrasado? ¿Qué desarrollo agrícola? ¿Qué progresos en la población, *escasa por falta de aguas* desde los tiempos de Estrabón, que así lo manifiesta?

España está falta de agua en 400.000 km.^{2} de los 500.000 que tiene de superficie. Acompañadme en un viaje ideal y os convenceréis de ello.

Desde Játiva á Valencia recorréis un país delicioso donde la tierra no deja de producir cosecha tras de cosecha. Esta fecundidad no es natural del terreno, esta fecundidad la da la mano del hombre. ¡Sí! La mano de aquellos árabes que dejaron hechas la corta de los ríos Júcar y Turia, cuyas aguas unidas á incesante trabajo y abonos dan esa fecundidad exuberante.

Pero volved la vista atrás. Mirad toda la sierra de Ayora, todo el Caroche, todo el Caballón, los montes todos que forman la parte alta de la provincia, y la veréis estéril, improductiva, con una vegetación esteparia y mezquina, en quíntuple ó séxtuple extensión que la Huerta.

Ved la riente llanura donde asienta Zaragoza, y decid conmigo: ¡qué rica sería España si toda fuese como este llano encantador!

Por la altura de Monte Torrero corre el ancho canal causa y origen de esa fecundidad. Pero mirad los cerros donde no llega la zona regable y los veréis infecundos, ó al menos de escasa vegetación y sólo aprovechable por plantas sufridas como el olivo y la vid.

Aranjuez es un vergel. ¡Cierto! Pero fuera de lo que alcanza el riego, vuelve á presentarse la vegetación mezquina de secano ó de pastos que desaparecen con los últimos rocíos primaverales.

Las yermas llanuras de Castilla y de la Mancha, los páramos helados de las cordilleras, los cerros pelados de Aragón, las marismas salobres, los montes sin arbolado, los arenales sin hierba y los arroyos sin agua, en una palabra, el suelo pobre, improductivo, la agricultura arrastrando una existencia penosa, la ganadería agonizante, son en España lo normal y corriente.

Contrario á lo que sucede con el subsuelo, cuya riqueza nunca será bastante ponderada, la parte del suelo de España que se cultiva de secano es de escaso rendimiento y la existencia del agricultor penosa y precaria. Lo testimonia la vida de penalidades del agricultor castellano, el mezquino jornal de su gañán, el jornal del gallego pagado con real y medio, el leñador aragonés, el pastor extremeño, manteniéndose de castañas y bellotas y que sólo tiene sobre los cerdos que guarda más recompensa que la de un pedazo de pan negro. Los dos reales con que se remunera al cortijero andaluz, demostraciones palpables todas de una miseria profundísima. Y, sin embargo, nuestra Administración pública repite sin cesar que hay ¡ocultación de riqueza! aserto con que se escarnece al cuerpo contribuyente, cuando en realidad lo que hay es ¡¡ocultación de miseria!! y yo no me hago cómplice de esta ocultación.

Téngase en cuenta que una gran parte de esos 400.000 km.^{2} que llamo *improductivos*, no *son infecundos*, porque serán

fecundos y mucho el día que reciban el auxilio del riego, de los abonos, de la elección de plantas, de su mejor labor. En una palabra, la fecundidad que trae á toda empresa la *inteligencia* del hombre.

Pero hoy por hoy, sépanlo de una vez gobernantes y gobernados, el suelo de España en su gran mayoría es *pobre*, *muy pobre*, y concluya la soñada fábula de fecundidad puramente imaginaria (1).

Regiones privilegiadas hay, como la vega de Granada, la Huerta de Murcia, los vergeles de Valencia, que no son sino muestra ó modelo de lo que puede y debe ser el suelo de la Patria sometido á las dos grandes fuerzas del progreso que son la *inteligencia* y el *capital*. Aplíquense estos poderosos reactivos y tendréis la regeneración material del suelo español que pide á voces lo que le falta, *talento y dinero*.

A las puertas de Jerez tenéis un ensayo. Marismas inaprovechables, llanos infecundos, dehesas de escaso valor, tierras de precaria é intermitente producción van á ser fecundadas con el riego. Se va á cultivar una nueva especie vegetal y se va á conseguir una producción constante, trabajo permanente para el obrero, ganancias para el capital, embellecimiento de la comarca. ¿Quién opera esta transformación? La inteligencia que concibió el proyecto, lo estudió y atrajo el capital. Éste dió los medios, aquélla la dirección. De la suma resulta la riqueza pública y privada, es decir, la mejora del suelo y la prosperidad de la Patria.

Este suelo español no rendirá, pues, toda la riqueza que puede dar sin la *elevación* de todos los españoles en la escala de la inteligencia. Es menester que el obrero sepa más de lo que sabe, haga mejor lo que deba hacer, aprenda lo que no sepa y estudie lo mucho que en su esfera ignora. Y el capitalista aprenda que en la industria hay lucro más elevado que el préstamo usurario, más que la contrata lesiva

(1) Véase en los tomos XII y XIII del BOLETÍN DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID la *Discusión sobre las causas físicas y naturales de la pobreza de nuestro suelo*.—N. de la R.

al Estado, más que la hipoteca amañada, más que el arriendo ruinoso. Para llamarse capitalista propiamente dicho y llenar como tal su función en la sociedad, es menester que el capital sea destinado á industrias ó empresas de producción, asociándose al trabajo en la creación de la riqueza. No basta tener dinero (que también lo tiene el que lo dilapida en goces materiales), es menester aplicar el capital *con inteligencia* al desarrollo de la industria, la agricultura ó el comercio.

Observemos que las grandes industrias mineras de nuestro país se están desarrollando con capitales extranjeros. Mientras que el capital español anda por regla general retraído ó temeroso y permanece inactivo en las cajas del Banco, los capitales extranjeros abordan valientemente los grandes negocios del suelo patrio.

Y por cierto que no salen mal librados. La compañía de Río Tinto ha hecho conocer su balance que da de utilidades líquidas para 1898 la friolera de 21 millones de pesetas en oro, y reparte á sus accionistas 47½ por 100 del capital nominal de las acciones como dividendo anual. Los hierros de Vizcaya, los plomos de Linares, la plata del Horcajo, los hierros de Marbella y el Pedroso, las piritas de Huelva y otras muchas explotaciones mineras están en poder de capitalistas extranjeros.

Y lo mismo preveo que ha de suceder con las grandes explotaciones agrícolas. El día que el capitalista inglés ó alemán, francés ó belga, se fije en que las aguas del Guadalquivir ó del Tajo, pueden regar un suelo hasta hoy de escasos rendimientos y dar al capital con el cultivo intensivo un dividendo de 30 ó 40 por 100, en ese día, el capital extranjero hará por codicia lo que el capital español deja de hacer por apatía, ó la Administración española no hace por falta de inteligencia y de patriotismo. De esta suerte la ignorancia entregará en manos de extranjeros el suelo y el subsuelo de España y los españoles quedarán á la altura de los fellahs del Egipto, dando el trabajo de sus brazos por un mezquino jornal. ¡Es la venta real del suelo de la Patria por un plato de lentejas!



Con el desarrollo normal de la riqueza por la agricultura y por la industria viene el aumento de la población y con él la fuerza y la respetabilidad de la nación. Vuelvo á repetirlo: hay que encariñarse con el suelo de la Patria, hay que dedicar á él toda la energía, toda la entereza del carácter español. Debemos avergonzarnos de esas comarcas abandonadas, infecundas y desiertas que afean el suelo español; hay que enriquecerle y embellecerle con el *trabajo;* hoy más que nunca debemos obedecer aquel altísimo precepto de profunda sapiencia que en el Génesis nos dice: ¡¡Poblad la tierra y domadla!!

VIAJES DE ESTUDIO POR EUROPA

(Francia, Austria, Alemania Central, Prusia, Holanda, Suecia, Noruega é Inglaterra)

DURANTE LOS AÑOS 1788 Á 1795

CARTAS CIENTÍFICO-FAMILIARES

DE

D. MANUEL DE ANGULO Y CORREA

RECOGIDAS, COLECCIONADAS Y ANOTADAS

POR

D. GABRIEL PUIG Y LARRAZ

(CONTINUACIÓN) (1).

25. **Schemnitz á 20 de Octubre de 90.**

Querido mio. Tu n.° 18 fecha de 6 de 7bre. me ha llegado esta vez con bastante atraso, y eso ha sido la causa de que yo me haya detenido tambien aguardando de un correo á otro su recibo. Schenell acaba de llegar de su viage de alta Hungria y Willitzka. Me leyó tu carta, que le entregué yo, y quando llegó á aquello de que la idea de la Máquina, que envió al Ministerio no es original, me dixo, *eso ya lo he dicho yo*, sin acordarse que en la relación (que tambien me leyó) dixo que no siendo aplicable á nuestras minas ninguna de las Máquinas que hay por aqui se había dedicado á *inventar* la que remitia. No le ha gustado seguramente; pero es bueno que le hayas hablado así, porque él no entiende de otro modo las cosas. A Miaja (porque conmigo no se atreve á hablar mucho) le dixo: «yo no sé para que quieren darme el encargo de diseñar »las máquinas de aquí si todas las que yo propongo estan ya »antes en los libros:» es un pobre hombre.

Está bien que deba yo seguir aquí y en los otros Paises la

(1) Véase el cuaderno del trimestre anterior.

operacion de Amalgamacion en toda su estension; pero es una desgracia que las circunstancias presentes no dexan sacar mucho fruto en el asunto. Como hay sus partidos, y sus intrigas: como unos estan por la Amalgamacion, y otros por la Fundicion todo se vuelve misterios, y nadie dice la verdad; de modo que no se puede apurar la cosa. Por otra parte la falta de aguas en este año ha hecho que el ensayo, que habia de haberse concluido este verano, aun no se ha empezado á la hora de ésta, ni se sabe quando se empezará, porque el tiempo continua seco, y lo primero que vendrá ahora será la nieve, la qual con los frios no se fundirá.

No acompañé mi escrito con diseño alguno, porque los hornos de tostar, que aquí usan, son los comunes de reverbero, conocidos de todos: es verdad que pudiera haber enviado planos del nuevo método de menear los cubetos, que junto con los hornitos en que calientan el agua (cuyo diseño te incluí en mi ultima), cajas á donde cae la amalgama para lavarse, y demas del edificio de amalgamacion, forma un obgeto agradable; pero Querido, eso es mucha obra para mi: confieso que no estoi en estado de executarlo por mi solo. Schnell lo hará ahora, y despues lo copiaré yo para mi.

Supongo que los 8 ó 10 mil reales, que has propuesto se nos den para viages, serán anuales, porque si son por una vez no será posible que yo viage quanto quisiera; en efecto mis viages, si el Ministerio aprueba mis ideas, habrán de durar 5 ó 6 años, en cuyo caso no saldria á 2.000 reales de extraordinario aun suponiendo que el Ministro conceda todo lo que le has propuesto, lo qual no será así probablemente.

Creo que te dixe hablando del horno de calcinar el yerro en la ferreria de Guipuzcoa, que la regilla es de piedra y no de yerro, por consiguiente podrá usarse en Riotinto aunque el mineral es muy azufroso.

La cal, ó tierra caliza que usó Ruprecht para la extraccion del Regulo fué sacada del agua de cal*. Como va eso de la Platina.

---

* Quiero decir que es la cal pura.

Ricarte no ha recibido aun su orden, ni menos dinero. Por fortuna el Embaxador le dió al cabo (antes de marcharse á los baños de Spa en Lieja) el ultimo tercio de este año, con lo qual no aceptó mi oferta; pero al fin el Ministerio se detiene tanto en el envio, tendré seguramente que suplirle.

Si la remesa de las medallas, que me anuncias, no ha llegado ya, no vendrá tan pronto, pues que las gacetas nos han dicho que hemos estado en guerra con el Marrueco, y que aun no estamos seguros de la conciliacion con Inglaterra. Supongo que no dejarás escapar la ocasion, que habrá ahora, con el motivo de la coronacion de Emperador, para enviar la Platina.

Me alegro que hayas escrito á Born. El tiene seguramente razon en lo que dice Ricarte. No he podido conseguir de él ni aun en los principios quando fue á Viena que le hiciera una visita en mi nombre, ni tampoco á la Señorita de Raab. Comió en su casa una vez: le dió ademas varios papeles y noticias, y le ofreció aun otras; y con todo le despreció al instante, y habrá dicho de él en Viena seguramente como dice siempre de Elhuyar á boca llena. Que ingratitud! Que tonteria!

La voz *piston*, que yo usé hablando de la maquinita en donde se lavaba la amalgama, no tiene la significacion de émbolo, á que los franceses llaman *piston*. Entendí allí por piston un agugero con su tarugo de madera para poderle tapar y destapar quando se quiera: quiza esta voz no es propiamente castellana; pero es seguramente un termino de Provincia; porque en Valladolid se usa mucho en este sentido. Yo tengo con migo el Bails, y así no necesito mendigar los nombres castellanos usados en las Matematicas mixtas; pero con todo muchas veces se fía uno á la práctica que tiene en pronunciar ciertas voces, que ó no son propias castellanas, ó deben pronunciarse de otro modo. Tu haces bien, querido, en darme á conocer todos estos defectos mios, que de otro modo no echaria yo de mi, por no hacer alto á ellos. Aunque yo sé bien que no es tan imposible el desenfrailar, pues que he visto muchos ahí que han desenfrailado con bastante facilidad, y esto siendo frailes de misa, no te he dicho no obstante que Bernardo desenfraile, sino que se habia hecho de misa, ú ordenado (quiza use

de la expresion *se ha hecho cura*) porque así me lo ha escrito aquí uno de ahí. Que hace madre y mi Señora Doña Rita? Porque no me escriben? Es posible que me han de abandonar así?

Schnell ha mandado hacer el cilindro para sacar el mineral, (de su invencion, como él dice, y que quizá habrá por ahi visto en alguna parte). Se le ha puesto en la cabeza que la tapa, con que se ha de cerrar, ha de ser un rectangulo muy pequeño en lugar que debiera tener toda la longitud del diametro* del cilindro mismo**, para que así pudieran echarse en él grandes piedras ó pedazos segun se arrancan en la mina; por consiguiente quiere establecer en el parage mismo del arranque la operacion de desmenuzar ó partir lo arrancado, segun que ha de ir á los Bocardes ó á la fundicion (cuya operacion se executa ahora fuera de la mina). Segun esto la poca utilidad que los tales carretones cilindricos presente si la presentan con respecto á la extraccion, sera bien recargada de los gastos de formacion de un *Füll-ort* (esto es; de una plaza ó espacio en el lugar del arranque capaz de la operacion de desmenuzar) y de los del desmenuzado ó partido de la ganga ó piedra, que no contiene mineral; pues que de otro modo no se podía extraer ésta de la mina con los tales carretones, y no siempre hay allá dentro parage donde hacinarla. Él sostiene que el desmenuzado será mas económico hecho dentro de la mina que fuera; pero no dice la razon porqué. No es imposible que la perfeccion de la máquina, que te invió á tí, sea una casualidad; pues que tratandose de que el hombre mueva la rueda por la parte exterior no se le puede dar otra positura que la que él ha dado, y que constituye el uso de la palanca en angulo recto; pero prescindiendo de esto, yo no sé si no necesitará trabajar el hombre mucho mas moviendo la rueda exteriormente como él supone, que habiéndola de mover interiormente: á mi me parece la nueva actitud mucho más violenta y que por consiguiente aunque emplee así el hombre su fuerza en toda la extension, no

(*) No del exe, sino del diámetro de las bases.

(**) La latitud de la tapa debiera ser igual á la longitud del exe.

podrá conservarla, esto es, no podrá trabajar de continuo tanto tiempo como si trabajara interiormente. Me ha ofrecido hace 3 dias darme una carta para ti; pero seguramente vendrá á traermela con su cachaza quando ya ésta se hallará en camino, á Dios querido. Memorias á todos, Miaja me encarga siempre que te las dé de su parte.

26. Schemnitz á 29 de 9bre de 90.

Querido mio. Acabo de recibir tu n.° 19. Segun él, y el anterior, (á que ya respondí en 29 de 8bre.) hace 3 meses por lo menos que diste tu parecer sobre nuestras últimas memorias, y al cabo de todo este tiempo no ha venido aun aqui respuesta alguna, ni Schnell ha recibido su orden, aunque sabemos que se aprobó tu informe acerca de sus viajes, pues que los Banqueros de Amsterdam le han avisado de 8.000 reales mas que debe percibir. ¡Que dolor, Querido! Yo voi á enviar la semana proxima mi representacion de viages, y me estoi temiendo que con todo el tiempo que me tomo ha de llegar la Primavera y la orden no me ha de haber venido todavia: por esta razon, y porque desde la llegada del Rey de Napoles á Viena falta ya el Embaxador de allí, sin que sepamos donde se halla, pues tan pronto está en Spa como en Liexa, tan pronto en Dresde, pienso remitir mi representacion derechamente al Ministro, porque lo demas sería exponerme á que en Viena la detuviesen hasta el regreso del Embaxador, y esto no será tan pronto, una vez que el Rey de Napoles se dice que quiere pasar en Alemania el Invierno, y que es ésta la causa porque el Embaxador ha dexado Viena.

La carta de los Banqueros de Amsterdam á Schnell me ha sacado de la duda en que estaba, y que habrás visto por mi ultima, de si los 8.000 reales son por una vez ó anualmente. La orden está dada en 20 de 7bre, y se dice en ella (segun el modelo del recibo) que los 8.000 reales son por un año hasta otro tal dia 20 de 7bre. de 91; por consiguiente la ayuda de la costa está concedida (tacitamente al menos) en el sentido *anual-*

mente, porque yo entiendo que si concluido el año duran aun los viages el Ministerio prorogará la ayuda de costa por otro año, y así sucesivamente hasta que los viages se concluyan: no sé si interpreto yo así la orden *ad libitum*, ó si realmente es éste su sentido. Si esto es, pues, así la cosa se ha puesto mejor que yo esperaba, y por consiguiente como es de cajon que concedan á cada uno lo que ya está concedido á Schnell, y no mas, no hay necesidad de que se moleste el Embaxador en hablar sobre el particular, ni yo hago en mi representacion mas que exponer lo caro que está hoy todo en estos Paises, los mayores gastos que causa siempre un viage &. y concluyo pidiendo en consideracion á esto una ayuda de costa. Miaja hace casi la misma representacion que yo, con el fin de que acabado ya para la Primavera el unico curso que le falta, y que está ahora siguiendo, podamos viajar juntos: hoy mismo escribe á Robles pidiendole que haga poque se verifique así, y yo espero, querido, que tu harás tambien quanto esté de tu parte para lograrlo, porque en efecto el viajar solo en Paises desconocidos debe de ser precisamente mui desagradable.

Es una desgracia que te hayan salido tan mal las qüentas en tu Compañia de carbon de piedra: quizá tome la cosa otro giro en adelante; pero sobre todo lo mejor será siempre que te vayas con tiento en desembolsos.

Me alegro que hayas recibido por fin el Wieland, y el *Pferde göpel:* la brochura alemana sobre carbon de piedra y turba es la misma que hice comprar en Viena y entregar á Lelis para que te la remitiese, segun te lo avisé ya (si no me engaño) en mi número 21.

Ricarte (á quien escribiré un dia de estos) ha recibido ya un mes hace su orden; pero no sé aun en que terminos; esto es, adonde ha de viajar, si ha de viajar solo ó con Rio, quanto le han asignado de aumento &. Ha estado bien malo, pero ya está restablecido, y creo que hasta la Primavera no saldrá de Viena. Con dificultad le podré sacar cosa alguna de lo que él ha adquirido sobre ordenanzas de minas; porque aunque me lo ofreció antes de salir de aquí, despues me lo ha negado casi abiertamente, diciendome que en la memoria que remitió al

Ministerio había mas de esto que quanto él podia decirme en 20 cartas. Tu podrías quiza por Aparici, ó quien ahora corra con este ramo, sacarla de la Secretaría

Dime en que queda eso de los proyectistas alemanes sobre blanqueo: por aquí se dice ya que han logrado una gran suma por venta del secreto, y que van despues á Portugal y á Prusia. Born es el inventor.

¡Quanto me alegro que nuestro Cabezas haya al cabo logrado meter la cabeza aunque por pequeño agugero! Dale la adjunta, y otra vez que te escriba te incluiré el diseño de la máquina de coluna de agua, que le ofrezco.

Mil cosas á los Señores Izquierdos, sobre todo al pacientísimo D. Pedro: me parece que le estoi viendo ahora con su chupa y calzones blancos, pantuflas y medias caidas con las llaves en la mano vagueando de quarto en quarto como el Lego de los Franciscos de Valladolid despues que se ha acabado la misa de once. Su esperanza de que se aclararán las cosas es tan eterna como su paciencia, y yo creo (como tu) que jamas se aclararán, porque en efecto con D. Eugenio no hay en que atar un grano de comino.

No me acuerdo de esa Primilla de Fernandez. ¿Es buena moza?

Está bien que hayas hallado casa, y que te vayas á vivir á ella con Madre; pero esta Señora no me escribe ni aun despues que ha recibido mi *Siluhete*, y esto, Querido, me dá que pensar, y me entristece. Tampoco mi Señora D.ª Rita me dice nada tanto tiempo ha ya. ¿Que es esto?

De amalgamacion, como te dixe en mi anterior no hay aun nada, ni que esperarlo ahora tan pronto. Las nieves en lugar de aguas nos han venido este año un mes antes de lo regular, y el frio es á proporcion: no hay por consiguiente agua.

Ahí va la carta de Schnell de que te hablé en mi ultima. Supongo que estás ya impuesto en su facilidad de creer lo que no vimos, y que por consiguiente no harás mucho alto á lo que él dice sobre el Fundidor de Schmölnitz: no obstante he rayado las espresiones para no olvidar decirte algo en el particular. Todo el *engagement*, Querido, se reduce (segun el

mismo Schnell me ha contado), á que el Fundidor le ha dicho, que con ciertas circunstancias: á saber, dandole un buen sueldo á él, pagandole el viaje de ida y vuelta, y una pension interina á su Muger para que viva en Schmölnitz, irá en efecto á España por un corto tiempo (como de 3 ó 4 años) *si la Corte de Viena se lo permite*, ó por mejor decir *si se lo manda:* que te parece, Querido! Lo mas gracioso está en que Schnell cree firmemente que esto puede en efecto verificarse, y no le ocurre, ni siquiera de paso, la dificultad de que dexen salir de Schmölnitz al mejor fundidor, como él dice, de quien tanta necesidad tienen allí: ni tampoco piensa en si supuesta la posibilidad nos seria ó no util hacer semejante trato por solos 3 ó 4 años; porque en efecto ¿que haría el Fundidor de Schmölnitz en Riotinto ese corto tíempo? creo que los 3 ó 4 años se pasarían solo en disponer él las cosas á su modo, y tendría que volverse sin que nuestros fundidores hubiesen podido aprender de él nada; pues que un hombre de su edad sin noticia de la lengua en solos 3 ó 4 años, ni aun darse á entender conseguiría al cabo de ellos. Puede que yo me equivoque; pero estoi persuadido á que el Fundidor conoció la pobreza de Schnell en sus expresiones, y que por echarlo de si. le respondió en ese tono, creyendo que le entendería, lo qual no se verificó.

En efecto, tengo entendido que en la alta Hungría hay muchas y abundantes minas de Antimonio. El Rey no beneficia ninguna de su qüenta sino que las poseen los particulares, los quales hacen el Antimonio crudo y en este estado deben entregarlo en el almacen Real por un cierto precio convenido: y no sé por que especie de pacto ó enjuago lo recoge todo en Viena uno de los consejeros aulicos del Departamento de minas, el qual en su misma casa (segun me han dicho) tiene los hornos y demas para la extraccion del Régulo, el que despues vende ya á los Extrangeros, y á los del Pais, y estos parece que en Viena mismo forman no se con que otro ú otros metales una cierta mezcla, y con ella fabrican cucharas y tenedores, y otros utensilios, de que se hace una especie de comercio en toda Alemania. Es noticia reciente que resultó de una pregunta que hice con motivo de que en la lista que tengo del precio de

cada metal en el almacen Real de Viena no estaba el Antimonio. El tal Hof Rath habrá tomado sobre sí éste encargo ó comision, y parece que le vale mui bien las preparaciones antimoniales en grande. Pienso preguntar á Ricarte acerca de esto; porque quiza haga el tambien.

Embiamos, pues, el correo próximo siguiente nuestras tres relaciones al Ministro derechamente baxo de un *adresse*. Supongo que no se perderán, pero por si la desgracia lo hace, cuida de darme de ello aviso sin perder tiempo para poder remitir otras. Yo hago que mi Representacion sirva de semestre, porque no me ocurre por ahora que decir, á Dios, querido mio, ofreceme á todos los amigos y conocidos: queda tuyo Manuel.=Rúbrica.

¿No te ha ofrecido Born un Exemplar del catálogo de la coleccion de Mlle. Raab? Ha hecho dos impresiones de él, y en la segunda están éstas metalifizaciones de Schemnitz. Se dice que en efecto se disolvió en Viena el régulo obtenido de la cal pura en agua regia, que se precipitó por medio del acido vitriolico y que se obtuvo así un verdadero yeso.

27 **Schemnitz á 6 de 10bre. 90.**

Querido mio: en 29 de 9bre. respondí á tu n.° 19 y te dixe que el correo siguiente enviaba mi plan de viajes derechamente al Ministro, porque no sabiendo donde paraba el Embaxador no quería exponerse á que mi representacion se atrasese tanto como la de Schnell y despues no pudiese empezar mis viajes la Primavera proxima: en efecto se verificó así, y todos 3 baxo una cubierta al Ministro le dirigimos nuestro papel el día 3 del corriente. Schnell hablaba de su viaje á la alta Hungria y nosotros de nuestros viajes futuros. El correo siguiente, esto es, el de hoy, nos llega á cada uno una carta de oficio del Secretario de Embaxada, La Huerta, en las cuales se nos dice á cada uno de nosotros dos; esto es, Miaja y yo que debemos permanecer en Schemnitz un año, y que pasado nos hemos de restituir á España para ser empleados segun

nuestros adelantamientos, lo mismo que Schnell, el qual debe emplear este año en hacer el viaje que ha propuesto y sacar diseños de todas las máquinas y hornos de aquí y de los Pueblos por donde viage sobre todo de la Carinthia &.ª para lo qual se le conceden 8.000 reales más sobre su sueldo. Que te parece si la orden ésta no es para reir. Yo no doi con la causa de esta resolucion, y creo que tu no tienes noticia de ella pues que tu n.º 19 era de fecha 11 de Octubre, 22 dias posterior á ella y no me hablas una palabra. La orden es ciertamente para reir; pero en mi no produce efecto, antes me disgusta y me quita toda la gana de quebrarme la cabeza. Si creerá el Ministro que con venir á Schemnitz, y estar en él 3 ó 4 años se consigue saber quanto exige el arte de minas y demas anejos á él? Si creerá que no hay necesidad de ver los trabajos y fundiciones de los otros paises, ni tampoco las Fabricas y Artefactos de que son capaces los metales? Seguramente está en la inteligencia que todo consiste solo en extraer el mineral de la mina y amontonarlo en el campo. Pero si este es su modo de pensar, si está bien persuadido de esto para que permitió que se pusiese en la Instruccion que se nos dió al salir de España ese parrafo 4.º en donde se nos manda que no perdamos de vista los diversos usos que se hacen en las materias primeras ó metales en las Fabricas y Artefactos: que procuremos adquirir aquí todas las luces posibles para ponernos en estado de perfeccionarlas y completarlas despues en los paises adonde mas florezcan, y que sobre esto debemos representar despues lo que juzguemos convenir mas á nuestra perfecta instruccion en el ramo á que cada uno está dedicado? Lo mas gracioso está que Miaja, que está dedicado principalmente al Estaño se ha de volver derechamente á España sin saber siquiera que semblante tienen las minas de Estaño porque en toda la Hungria alta y baxa no hay siquiera una sola mina. Que absurdo! Y para que he de detenerme yo en Schemnitz un año ahora que ya he concluído aquí? y que yo mismo lo digo que no tengo mas que hacer? dirán que para ver los trabajos de la Amalgamacion que ya tambien se me encarga en la orden: ¿y para esto de imponerme en los trabajos de la amalgamacion

no será menester ver los de los otros Paises, no es verdad? por ejemplo los de Bohemia y Saxonia en donde segun escribe Rio está esta operacion tan bien dirigida que no queda en los residuos sino $\frac{1}{8}$ y á veces $\frac{1}{16}$ de lote. Si estoi yo bien en mis trece que entre nosotros nunca habrá cosa buena por el giro tan singular que se lleva en todo. He respondido de oficio insertando el parrafo 4.° de la instruccion para que vean la inconseqüencia, y he dicho con cuidado lo que me ha ocurrido pidiendo á parte al S.or de la Huerta que haga porque mi carta se remita á Madrid. Yo espero, Querido, que tu me responderás sin detención á ésta diciéndome con extension lo que hay en el particular, y lo que yo debo hacer: si habré de pedir dinero para el viage, y en fin pues que el 20 de 7bre próximo (segun la orden que tiene la misma fecha) he de dexar estos Paises vé disponiendo lo que tienes que mandar en ellos.

Ahí va el diseño de la maquina de columna de agua que ofrecí á Cabezas en mi esquela.

Schnell escribe á su Hermano para que remita al Señor Iriarte los planos y descripcion sobre carbon de piedra de modo que no le cueste un quarto. Nada de lo dicho ó á lo menos nada de fixo sobre la metalizacion de las tierras primitivas, sin embargo de que hasta los dos alcalis fixos han dado régulo. El caso es que han probado la reduccion con la tierra de copelas; esto es con los huesos quemados y pulverizados, mezclando la cal pura (por exemplo) con carbon y un poco de aceite, formando una pasta la qual han metido en un crisol de Hesse y cubierto despues con la tierra de copelas: han expuesto el crisol al fuego en un horno de fragua por espacio de hora y media y al cabo han obtenido un régulo atraible por el iman. Lo mismo han hecho con las otras tierras y con los alcalis. Han tentado despues hacer la reduccion sin tierra de copela, esto es, con carbon solo, y no ha salido régulo alguno. De aqui quieren ahora concluir que todas las especies de tierras en donde se halla el acido fosfórico se metalizan, por quanto la tierra de copela consta de la cal y de este ácido; y lo mas seguro seria no hablar una palabra y continuar los

experimentos de diversos modos antes de formar juicio. Ahora tentarán si el acido fosfórico puro se metaliza.

A Dios querido mio: sacame del cuidado en que me tienen estas ordenes, para saber de una vez con seguridad lo que hay que hacer. A Dios.=Tuyo Manuel.=Rúbrica.

28. Schemnitz á 10 de Henero de 1791.

Querido mio. Hasta quando ha de durar el dexarnos engañar de todo el mundo? ¿Con que los dos Alemanes nos limpiaron ya en un instante unos 80.000 reales entre blanqueo y coleccion? Y no me dices si han enseñado el método, ó si los 40 ∅ reales fué solo premio de la noticia de que sabian blanquear con el vapor del ácido marino. Ninguna Corte, de varias á donde han ido ya con la misma cantinela, les ha dado nada (segun se dice aqui) sino la nuestra: veremos lo que sacan de Lisboa y de las otras á donde van ahora. Pero sobre todo, lo que no se puede tolerar, Querido, es haberse dado entre 30 y 40 ∅ reales por la coleccion al criado de Born. ¿Es, acaso, el armarito en que iba, de oro ó de plata, guarnecido de diamantes? Yo no he visto la coleccion; pero segun lo que puedo colegir de las voces *coleccioncita*, *armarito*, con que tu te explicas, y lo que se dexa discurrir con respecto á la distancia del lugar á donde ha ido la coleccion, creo que ella no será mucho mas que una coleccion de *toilette* que, seguramente, con 6.000 reales, debía estar sobradamente pagada, no solo su intrinseco valor, sino el que ademas la dá el concepto de ser llevada de paises remotos, y todo lo demas que á este modo quiera añadirsela de merito. Dime quien la compró, á que numero llegan los pedazos de que consta y si hay entre ellos muchas cristalizaciones de oro y plata.

Ya te dixe en una de mis anteriores que Ricarte habia recibido su orden de viages, aunque no sabía yo entonces su contenido. Va á salir de Viena en éste mes para la Estiria, Carinthia, Carniola, Tirol, Salsbourg y Linz; y en Abril debe estar de vuelta en Viena para volver á salir en Mayo á la Bohemia.

Saxonia, Dos Puentes, Liexa é Inglaterra. Se le han concedido 8.000 reales de ayuda de costa anualmente, y debe estar de retorno en Madrid en fines del año de 1792, ó antes, si es posible: ya te habrá escrito segun me ofreció un mes ha.

Lo que me dices ahora sobre las relaciones de Junio, me confirma en que no sabes nada de la orden de 20 de 7bre, aunque habian ya pasado dos meses de su data quando me escribiste: quizá ha consistido esto en que la Córte estaba entonces en el Sitio, y, por consiguiente, á la hora de esta lo sabrás ya, y espero que me lo habrás escrito al instante, diciendome la causa de esa inesperada resolucion, y lo que hay que hacer en el particular. Un dia de estos deben llegar ahí nuestras últimas relaciones ó plan de viages, y la respuesta que yo dí á La Huerta á su carta de oficio: yo no se que sensacion causará ahí, y todo me tiene, ciertamente, con cuidado. Por lo que hace á Miaja, si has seguido en efecto tu opinion de hacerle continuar aqui, le habrás dado, seguramente, por el gusto; pero dudo que al cabo consigas por éste medio lo que intentas, de que se ponga en estado de viajar. Es verdad que Miaja no tiene los conocimientos necesarios, como tu debes ya saber, así por lo que resulta de sus relaciones como por lo que él mismo ha escrito á su padre repetidas veces (segun él mismo me ha dicho poco ha); pero Miaja no adquirirá ya jamas estos conocimientos, segun yo comprendo, porque Miaja no quiere estudiar. Ya te dixe hace cinco meses que de resultas de un sermon que su Padre le envió quando se perdió su relacion, me confesó que hasta allí le habia mantenido en inaccion la idea de que era imposible que él aprendiese tanto como hay que dice relacion al obgeto de minas: que yo le desimpresioné de ello (segun yo entonces creí), y que habia empezado con actividad. Todo el fervor no duró mucho: se cansó luego, y volvió al delirio de que es imposible que él aprenda lo que hay que aprender. Quando vió ahora la orden de haber de volver á España el Septiembre próximo, escribió á su padre, y aun al Señor Robles, diciendoles que eso era imposible, y que antes se quedaria aqui ó en el camino, porque él no sabe nada, & &: y como desde entonces acá, en este mes que ha me-

diado, no ha dado el menor paso en el estudio, concluyo con fundamento de aquí, que si le mandan estarse en Schmnitz se estará pero sin hacer mas que lo que ha hecho hasta ahora; puede ser, no obstante, que yo yerre en mi juicio. Dirasme tu que á què ton ha de viajar si no tiene los conocimientos necesarios: es verdad; pero si al cabo no los ha de adquirir, para que se ha de estar aun en Schmnitz, digo yo. Siempre será volver á España sin saber absolutamente nada, y en este caso, mejor, seguramente, que vuelva quanto antes. Sobre todo para que se quede en Schmnitz no hallo yo fundamento alguno; porque la falta de conocimientos que él tiene, no nace del poco tiempo que haya estado aquí, sino de que no ha querido en este tiempo estudiar, ni quiere ahora tampoco, supuesto que sabiendo que ha de volver á España de aquí á un año, no dá aun un paso en el estudio.

Lo que yo te dixe acerca del hecho que corren aqui una galeria sin necesidad de pozo, fue de una galeria de desagüe, *Erltollen*, la cual va en linea recta, y tiene constantemente una anchura de 5 pies y una altura de 7, sin contar la parte inferior destinada al desagüe *wasser-seige*. Es constante que aun en este caso debe variar el intervalo entre comunicacion y comunicacion respecto á la estacion del tiempo, á la profundidad del sitio donde se halla el *mundloch* (1), & &, pero de estas observaciones no he visto aun por aqui.

No entiendo una palabra de lo que me dices de la comision de azogues que Rubin trajo á Viena; porque lo que únicamente se sabe por aquí, con respecto á los azogues, es que nuestra Córte tiene con la de Viena hecho su contrato, por el qual puede pedirle la nuestra anualmente hasta 8.000 quintales, pagándolo á razon de 90 florines el quintal, aunque el Emperador lo vende en sus dominios á 160 cre.: que á consequencia de este contrato toma todos los años nuestra Córte solo 6.000 (quiza no necesitará mas), y envia aquí su dinero en especie, segun vimos entrar el año pasado en la casa de la moneda de Kremnitz nuestros pesos fuertes, en que no ganará

(1) Abertura del desagüe.

poco el Emperador por la superior ley de nuestra moneda respecto de la suya; pues solo en el comercio se pagan publicamente aquí dos *groissen* un real de vellon nuestro por cada peso fuerte, quiero decir, 21 reales.

Mil gracias, Querido, por la Platina, que trajo D. Juan Wirio: yo no sé quien la conduciria desde Paris, porque Codon parece que se queda aun en aquella Córte con pretesto de no sé que curso que tiene que seguir allí. Ruprecht te da gracias por la cesion de la medalla de Plata.

Olvidé decirte arriba que aunque llegó la orden para los viages de Ricarte, pero para la paga de su pension, &, no: de suerte que él me dijo que si para Enero no habria llegado, le daria el Embajador otra vez el tercio anticipado. Quizá ha llegado á la hora de ésta, porque hace ya 3 semanas que Ricarte no me escribe. La misma orden y en los mismos terminos comprende á Rio, y aun á Codon, para que quando haya seguido aqui los cursos; pero yo no sé si Rio viajará con Ricarte ó no.

Me alegro que estés ya en la nueva casa, y que sea en tan buen sitio. Mil cosas á Madre y á mi Sra. D.ª Rita, Cabezas, los Sres. Izquierdo, &; ahí va ese bigardo tal como se le halló entre los rebeldes del Pais baxo austriaco; á Dios, querido mio, Tuyo Manuel.—Rúbrica.

29. **Schemnitz, á 4 de Marzo de 1791.**

Acabo de recibir tu n.º 21, y estamos ambos corrientes en nuestras fechas sin otra equivocacion que la de atrasarte tu cada vez mas en tus cartas: yo me he detenido ésta vez tambien bastante; pero ha sido por aguardar de correo en correo hace ya un mes el citado número.

En efecto, es la respuesta mas sencilla que podia darse la que tu me propones, pero yo estaba entonces bien disgustado con la tal resolucion de haber de volver derechamente; y así dixe lo primero que me ocurrió sin reflexionarlo mucho. Supongo que tu me habrás escrito siquiera esta vez con puntua-

lidad lo que ultimamente se habrá ya resuelto, para mi gobierno, ya sea que se haya confirmado aquella orden, ó que hayan aprobado tu parecer; porque lo que es de oficio no nos llegará seguramente hasta mediados de Abril, una vez qun lo remitan al Embaxador puesto que este se halla aun en Dresde. Yo de un modo ó de otro sea lo que quiera lo que venga tengo ánimo de marcharme en principios de Abril á la alta Hungria para recorrer despues de vuelto aqui la Estiria, Carintia, Carniola y el Tirol, á lo menos antes de que llegue el Septiembre, que es el término fixado para dexar estos Paises si no han resuelto otra cosa: asi aun quando hayan aprobado tu parecer podré haber visitado aquellas quatro Provincias antes de ir á Saxonia, y si despues me mandan volver desde allí á España, me baxaré por la Bohemia y la Franconia á Francia.

Mil gracias, Querido, por lo que haces nuevamente por mi en orden á la plaza que ha vacado en Mexico de apartador general; pero no me dices el concepto de este Empleo en aquella casa de moneda ni su sueldo. ¿Es quiza éste puesto el de aquel Marques del Apartado de que me acuerdo haber oido hablar algunas veces? Con este motivo siguiendo tu consejo voi á ver si puedo decir algo de esta Moneda de Kremnitz en una memoria que pienso enviar á principios de Abril antes de ir á la alta Hungria, en lugar de la de Amalgamacion de que no hay nada que decir por ahora, pues que el ensayo no se ha empezado ni se sabe qnando se empezará, ni donde; porque aunque todo estaba ya dispuesto, han hallado ahora que las máquinas exigen una inmensidad de agua mas que la que se puede procurar en Glasshüte. Si es que he de ir á Bohemia y Saxonia, tendré entonces lugar de ver algo con relacion á este objeto de amalgamacion, que segun oigo está en aquellas Provincias mui adelantada.

Es una historia si Virio sale ahora con que el verano traerá á Paris el cajoncito que le distes. Dime para mi gobierno en lo sucesivo como pusiste las cosillas en el cajoncito, si es que te acuerdas: quiero decir, si lo que venia para mi lo hiciste un paquetito y lo sellaste; porque segun te explicas en tu

anterior, pusiste en el cajoncito tambien las medallas para el Embajador, Born, y Lelis dirigidas á éste: en efecto, me has anunciado una medalla mas de las de sin lustre.

Yo tambien supongo con fundamento que el Hermano de Schnell no enviará los consabidos papeles á Paris si no se le presenta ocasion particular; porque antes de que Schnell le escribiera se lo previne mil veces diciendole que si el Señor de Iriarte le habían de costar un quarto los retuviese antes en sí hasta que el mismo Schnell pasase por allá y los recogiese el mismo. Él dice tambien que así se lo escribió: de las resultas no puedo yo responder.

¿Y de donde es ese quarzo con oro?

Me voi bastante á la mano en libros, y será bueno que no olvides enviarme esas listas de libros franceses y alemanes que tu tienes para fixar yo la compra de los que al cabo habré de menester llevar.

Es bien particular que los Mineros alemanes despues de que no hacen cosa de provecho en América escriben aqui todos los dias mil lisonjas á Born de las ventajas de su amalgamacion en aquella parte del mundo, y lo bueno que tiene es que él al instante lo imprime. En el segundo tomo del *Bergbaukunde*, que acaba de publicarse, está aquella carta de Elhuyar de que yo te hablé en mi n.º 15 y otras posteriores, inclusas otras anónimas, que son las lisonjeras. Con este motivo te diré que si das á Born alguna noticia de nuestras minas la pongas con cuidado, porque al cabo se habrá de publicar seguramente por lo menos en el *Bergbaukunde*.

En uno de tus anteriores números, me digiste que tenias entre tus libros uno de los tomos de la descripcion de la Carniola: que no sabias como lo habias habido, pero que creias que Ricarte te lo había enviado, y que querrias tener los otros para completar la obra. Al instante escribí á Ricarte pidiéndole que te los comprase y que los pusiese en casa de Lelis para que en primera ocasión te los remitiese, y despues que tardó en responderme cerca de dos meses, me escribió al cabo el mismo dia (12 de Enero), que partió á su viaje diciendome que él te había enviado en efecto uno de los tomos (sin decir-

me qual), que habla de Idria porque entonces se hablaba mucho de Almaden y para que supiese lo que se habia cambiado en Idria despues de Ferber; pero que los otros dos tomos no valen la pena de enviarlos ni los 6 florines que cuestan. ¿Se puede dar patochada igual á ésta quando yo no le pido parecer, sino que positivamente le suplico que compre los tomos restantes, porque quieres tener la obra completa? y *nota bene* (como dicen los Alemanes), que tiene en su poder aun dinero mio. Dime pues que tomo es el que tienes, para comprar yo los otros dos en primera ocasión. Me dixo que te escribia tambien el mismo dia; por consiguiente, sabes ya á la hora de esta que va á la Estiria, Carinthia, Carniola, Tirol, Baxa Austria y no sé donde mas: que para Abril ó principios de Mayo debe estar de vuelta en Viena y marchar al instante á Bohemia y Saxonia donde pasará el Invierno próximo y despues do haber visto las minas de aquel Electorado irá por Liexa y Francia á Inglaterra para estar de vuelta en Madrid en fines del año siguiente del 92, si es que no puede ser antes, Ya le habia suplicado también de hacer algo á su paso por Ipse á cerca de los crisoles y lapiceros, porque desde que nos escribieron que nos habian remitido la respuesta á las preguntas que yo hice segun lo que tu me habias insinuado que querías saber en el particular (y que se perdieron si no mienten), no hemos vuelto á saber nada mas.

En Saxonia, ya sea por casualidad, ya pensando en que la causa porque una escopeta salta cuando el taco no está bien apretado, es la mayor fuerza con que obra la pólvora quando tiene un cierto espacio libre, incidieron en la idea de que quizá dexando tambien un intervalo en los barrenos de minas entre el fondo y el taco, saltaría ó se arrancaría mas roca; y en efecto, parece que se ha verificado así segun nos escribió Rio desde Freyberg. Le tengo preguntado la proporcion del espacio con la polvora, el exceso de roca arrancado por este medio sobre la arrancada por el comun observado hasta ahora &. &.; pero no me ha respondido aun: aqui parece que quieren hacer experimentos sobre esto, veremos pues lo que resulta, y entonces escribiré á el Amigo Cabezas para que le sirva de go-

bierno en su traduccion. Dale mis memorias, como á los Señores Izquierdos, y demas Amigos y conocidos. Un abrazo á Madre y á mi Señora Doña Rita, y tu Querido escribe mas amenudo á tu Hermano que te ama=Manuel=Rúbrica.

memorias de Schnell y de Miaja.

30. Schemnitz á 2 de Abril de 1791.

Querido mio. En tu número 22, que acabo de recibir, me dices que por el anterior habré ya visto que nuestras ultimas Representaciones acerca de lo resuelto por el Gefe llegaron sin perdida de correo, y en el tal n.° anterior no hablas una palabra de éstas Representaciones sino solo de las ultimas relaciones: supongo que la equivocación no está en que tomas las relaciones por las representaciones, sino en que olvidaste en el número 21 decirmelo como te propusiste.

Sigue al instante en tu carta el parrafo de Miaja. Yo no dudo que dos años y aun menos bastarían para que se impusiese suficientemente en los principios de estos ramos de Minas de modo á poder él despues entenderse en los casos que le ocurriesen sobre todo teniendo á su lado libros; pero eso pide un abandono absoluto del capricho que le domina de que no es posible aprender lo que él tiene que estudiar, si es que esto no es un disfraz con que oculta su voluntaria inacción. Yo he trabajado infinito (porque su buen genio me hace que le quiera) en persuadirle la posibilidad de aprender quando una vez quiere el sugeto aplicarse. Le he propuesto medios de vencer esta aversion ó tedio al estudio, que en él puede quizá nacer de que mirando el conjunto de ciencias en monton, como él no sabe absolutamente nada de ninguna de ellas, se le hacen asi una montaña inaccesible. Le he ofrecido tambien repetidamente concurrir á su instrucción quanto me sea posible, y aun empezó á pasar conmigo las Matematicas puras, pero las dexó al instante. Ultimamente dí, habrá como tres meses, un paso, que en mi concepto es sin replica decisivo: preguntan-

dole un dia que como le iba me respondió que no hacia otra cosa en su quarto que andar de arriba á baxo y pensar en el cúmulo de conocimientos que exige el estudio de Minas sin poderse resolver á empezarle, y que esto le afligia en sumo grado; y bien le repliqué yo, «Vmd tiene razon que en los principios no podrá Vmd hacer nada estando solo; pero eso está pronto remediado, vengase Vmd á mi cuarto (vivimos mui cerca uno de otro) luego que salga Vmd de la cama, aqui tendra Vmd una mesa, libros, y tintero, y Vmd podra estudiar ó escribir lo mismo que si estuviera en su casa. Teniendo Vmd compañia olvidará Vmd seguramente ese pernicioso pensar, y ademas podrá Vmd preguntarme cada instante lo que le ocurra». Aprobó la idea, vino al dia siguiente, se sentó al instante, y empezó á leer el Morveau con el Diccionario al lado: me hizo varias preguntas, y se pasó así la mañana. Al otro dia ya no vino tan temprano, pero al fin vino: entró, (justamente delineaba yo entonces) se estuvo mas de media hora viendo lo que hacia, y quando se cansó de esto empezó á pasearse por el quarto casi otro tanto tiempo: en fin se sentó, y no habia estado una hora quando se levantó, y se marchó sin que hasta ahora haya vuelto á continuar el ensayo. No obstante hace algun tiempo que emprendió el diseño con Schnell, y aunque ha tenido sus ciertos intervalos, por fin dura aun, y está ya copiando los hornos é instrumentos del Laboratorio, que el mismo Schnell le presta: por lo demas la conducta de Miaja en Schemnitz ha sido constantemente buena, y no puede decirse que se ha entregado al libertinage, ni á vicios. Es verdad que una vez te dixe que con la mitad del sueldo tendria en rigor bastante para mantenerme aqui; pero esto fué en un principio acabado de llegar á Schemnitz, y no es posible idearse ahora quanto han subido en este pais las cosas de dos años á ésta parte: ademas Miaja se vió en la precision de ayudar á su compañero de casa en las enfermedades con emprestidos de los quales creo que aun hasta ahora llega todavia á 200 ó 300 florines la insolvencia; ha tenido tambien que comprar ajuares de casa, que se pagan aquí muy bien, y yo no sé como estará de dinero. Vamos á otra cosa, y baste de informe.

En efecto habrá sido bueno si has podido hacer que el Marques de Valdecorzana ó el Conde de Paar traigan la Platina: mil gracias y no veo que necesita por ahora otra cosa.

Justamente en el segundo tomo del *Bergbau Kunde*, que acabo de recibir, se halla una memoria del Consejero Charpentier, en que describe con bastante menudencia la operación del lavado y concentro de los minerales de oro de Kremnitz segun que se hallaban el año de 1786, que él vió aqui estas operaciones: no obstante segun nos dice el Inspector Hereld desde aquel año ha hecho él algunas mejoras, y parece que va él mismo á escribir otra memoria corrigiendo la de Charpentier para que se publique en el tomo siguiente. Charpentier ha unido á su descripción algunos diseños de la casa de lavage, y de los planos de concentración; y lo mismo es regular que haga ahora Hereld; pero esta especie de máquinas no dejan percibirse claramente solo por delineacion. Hace ya mucho tiempo que tiene Schnell comprados (y aun los va á enviar ahora á Viena para dirigirlos desde alli á España) los modelos de estas tres máquinas, por decirlo asi: esto es, de la casa ó caxa de apartado y lavado, del Bocarde, y de los planos de concentración hechos por el mismo Hereld de la misma extructura ó construcción de los que se llevó Nordenflicht á América, por consiguiente no hay necesidad de que yo gaste segunda vez éste dinero.

En mi anterior te dixe ya algo del nuevo descubrimiento de Saxonia para hacer saltar los barrenos en las minas. Rio escribió respondiendome á lo que yo le habia preguntado en el asunto, pero no dice cosa de provecho sino que la invencion, como toda nueva idea, encuentra alli tambien sus obstaculos en la adopcion. Aquí hicieron los dias pasados unos experimentos fuera de las minas en la falda de las montañas hacia la parte del camino Real. El obgeto era comparar la roca, que saltaba de ambos modos, antiguo y moderno; pero no se pudo conseguir, porque la roca (que en el parage es un *saxum metaliferum* dispuesto por capas inclinadas) como está tanto tiempo ha descubierta, expuesta á la intemperie y á las aguas, y como ademas ha estado inundada de nieves quatro meses, las

aguas han penetrado é interpuestose á las capas de modo que la parte que ofrecia en lo exterior una grande dureza se halló despues interiormente *mole* y de poca tenacidad; aun hay mas, y es que como la montaña en esta parte exterior no se ha barrenado nunca no hay idea de su dureza, ni se conoce la resistencia que opone á la polvora; por consiguiente no es posible hacer comparacion. Piensan repetir los experimentos dentro de las minas, y entonces veremos los datos que resultan: interin voi á decirte el modo como se carga el barreno, para que tengas una idea exacta del descubrimiento, por si tienes algun día proporcion de hacer que se hagan ahi pruebas; porque sobre que el nuevo método no trae consigo costo alguno sobre el antiguo, no hay duda, (á lo menos yo no la hallo) en que ha de ser mas ventajoso, puesto que la polvora debe obrar precisamente con mayor actividad quando tiene un cierto intervalo al tiempo de empezar á desenvolverse. Hicieron, pues, doce barrenos ó agugeros por el método ordinario destinando 6 para hacerlos saltar con intervalo, y 6 para sin él. Cada barreno tenia 18 pulgadas de profundidad, y 10 lineas de diametro: despues de bien limpio y seco, se metió un cartucho de 3 onzas de polvora comun, que después de apretado con un palo, ocupaba un espacio de nueve pulgadas de las 18 del barreno: en este estado se forma el intervalo con un taruguito de madera (la mas fuerte que se puede hallar) redondo, y del diametro del barreno; pero de solas 3 ó 4 lineas de grueso, con un agugerito en el medio, en el que entra el extremo de la aguja de cobre, el qual extremo está dispuesto con roscas á manera de tornillo para que de ese modo se mantenga bien la aguja en el agugero del tarugo, y no le dexe escapar. Atornillada así la aguja en el tarugo se mete en el barreno ó agugero hasta la profundidad que se quiere que haya entre la polvora y el taco (por decirlo así). De los 6 barrenos que se hicieron aqui saltar por este método en unos el intervalo fue de 1 pulgada, en otros de 1½, y en otros de 2, por consiguiente la aguja con el tarugo se metió hasta 8 pulgadas de la roca en los primeros, hasta 7½ en los segundos, y hasta 7 en los terceros. Quando la aguja está así metida se la sostiene con

la mano, y se van metiendo poco á poco los tacos: (que son pedazos cilindricos de arcilla amasada y seca): se ataca (como comunmente) con la media caña de yerro, cuidando de desatornillar un poquito la aguja de quando en quando, porque si se aguardase á que estuviese enteramente atacado para desatornillar no se podria conseguir á causa de que la arcilla seca aprieta mucho á la aguja por todas partes de modo que no la deja dar vueltas. Quando está del todo atacado se aplica un poco de arcilla húmeda antes de sacar la aguja para mayor seguridad en quanto á que la arcilla seca no se remueva y salga con la aguja misma. Ultimamente se desatornilla la ultima media vuelta y se saca la aguja: metese despues (como ordinariamente) la cañita barnizada de polvora por el hueco que ha dejado ó formado la aguja haciendo que pase por el agugero del tarugo de madera hasta llegar á la polvora del cartucho y enciendese finalmente la cañita. Supongo que concibes la facilidad con que se deja la aguja desatornillar; porque como el tarugo es redondo y el barreno no es nunca perfectamente esférico sino que tiene desigualdades, encuentra en estas el tarugo, y se sostiene así lo suficiente para poderse obrar el desatòrnillado, el qual no pide mucha fuerza una vez que el agugerito del tarugo no es una tuerca, sino solo un agugero regular ú ordinario. Los otros seis barrenos se cargaron por el metodo antiguo, y se encendieron y se hicieron saltar alternativamente; esto es, primero uno de los cargados por el nuevo método, despues otro de los cargados por el método comun, y asi succesivamente; y pareció en efecto que los del nuevo metodo no solo produxeron mas roca arrancada, sino que causaron un desmoronado ó desencage de las partes entre si de la roca, que quedó fixa; esto es, la commovieron en todo su circuito hasta distancia de media toesa ó mas dexandola de modo que con solo el martillo podia acabarse de arrancar, cosa que sucede pocas veces en las minas, por el metodo comun.

Tienes razon que á primera vista parece inconciliable con las noticias que te dí á cerca del Antimonio la que te dieron (aquí está roto el papel y hay una ó dos palabras ilegibles)

pedido Tratner) á Sancha (1) remesas de éste metal: yo creí quando leí tu carta que esto naceria de que nuestros Antimonios se venderían ahí á un precio inferior al de aquí, y así escribí al momento á Viena preguntando á como recibía el Consegero Mitis el Antimonio crudo, ó solo una vez fundido, y á como vendía él despues el régulo. Justamente recibo hoy la respuesta, y me dicen que el precio á que él paga el antimonio crudo varía segun las distancias de la mina ó lugar

---

(1) Como el laboreo por cuenta del notable impresor y editor Sancha de la mina del metal propio para fabricar los caracteres de imprenta no es un hecho muy conocido y las condiciones en que lo verificaba, los medios de que se valía para la obtención del metal, así como del paraje en que radicaba completamente olvidados, creo conveniente dar á continuación el fragmento de los viajes por la Península dé D. Francisco de Angulo, Director general de Minas, que se refiere al estado de las labores y beneficio de esta mina en aquella época (este fragmento se encuentra original en el *Archivo general central. Leg. 506 F. 1.ª Remesa).* Dice así:

«Al Levante de verano de Santa Cruz de Mudela y á poco más de un quarto de »legua de esta villa está la mina de Antimonio, que beneficia el Sr. Sancha, á la »izquierda del camino de Torrenueva.—El terreno en que se halla es pizarreño, »de aquella pizarra que parece magnesiana más ó menos gris, algo aherrumbrada »en algunos parages y en otros de diversos colores, en todos atravesada de diver»sos filoncillos de quarzo, alguna vez aherrumbrados; y cuya dirección de capas »unas veces es entre 9h y 10h, esto es de Sur Este á Noroeste y otras casi de Me»diodía á Norte.—Por los pozos que se ven abiertos parece que hay dos filones que »siguen allí la dirección de la pizarra de Sureste á Noroeste, con inclinación al »Nordeste.—Las labores se han seguido á zanja ó se han hecho grandes pozos de »12 varas en cuadro en unas partes y en otras se ha prolongado la zanja con una »grande anchura. En el dia (Domingo 4 de Agosto de 1793) que yo visité estas »labores estaban las aguas visibles en todos los pozos á las 4 ó 5 varas de profun»didad, según sucede en casi todas las llanuras de la Mancha, qual es la situación »de esta mina aunque inmediata á una colina ó cerro pizarreño bastante elevado. »—El antimonio arma en estas vetas en quarzo, sin embargo de que atraviesan »la pizarra una multitud de vetas de esta piedra que no llevan antimonio.—Nin»guna veta es constante y el antimonio que se ha encontrado ha desaparecido »con facilidad, así como ha variado en frente, desde unas pulgados hasta 5 varas »de amplitud.—La ocasión en que unos de estos hallazgos ha producido mas anti»monio ha sido de 5 á 6 mil arrobas.—La labor de este antimonio se reduce: A fun»dirle en cántaros ó tenajas y romper despues estas para reducirle á trozos de 6., »8. ó más arrobas. También se ha establecido en el mismo campo un horno rever»bero en el qual se ha fundido poniendole un caño y soltando despues el chorro »como en toda fundición.—El antimonio en agujas se muele y tamiza y se tuesta »despues en un horno de reverbero moviéndole continuamente y graduando el »fuego para que se funda y aglutine. El horno de reverbero, como los de pan, se

de la produccion, pero que el mas alto precio no llega á 8 florines puesto en Viena; y que él lo vende despues en el mismo parage á 45 (el quintal) ó 450 reales. Ya ves que vendiendose ahí á 120 reales la arroba ó de 480 el quintal, como tú me escribiste en tu número 19, por poco que suban los fletes ó transportes hasta Viena ha de llegar siempre el quintal puesto en esta capital á cerca de la mitad mas de lo que cuesta lo del Pais; por consiguiente no es de creer, á lo menos yo no

---

»divide en tres compartimentos por unos muros ó paredes poco elevadas, de las »quales las dos laterales sirven para dar fuego y la de enmedio para recibir al »mineral. En esta caben 8 arrobas y tardan 14 horas en calcinarse.—El mineral »calcinado se funde con basuras y nitro en ollas en un horno con fuelles, en el »qual se colocan 8. á la vez, y fundido en planchas el régulo se vuelve á fundir »mejor segunda vez.—El que corre con las operaciones del antimonio por qüenta »del Sr. Sancha es el Sr. Pedro Laguna Rodriguez y su hijo que se llama Matheo. »Dice que el Sr. Sancha está en ganancia en este establecimiento.—La fundición »del régulo se hace en ollas de Alcorcón vidriadas ó por vidriar, de las quales se »colocan 8. en un horno, cubriéndolas todas de carbón, despues de llenas de »antimonio calcinado mezclado con basura y nitro despues se da fuego y se »ponen los fuelles en movimiento. Para extraerlas se hace uso de un yerro *(así)* »en forma de T cuya cabeza se introduce ladeada por el cuello ó boca de la olla y »poniéndola despues perpendicular se levanta con ella la olla para vaciarla en »panes delgados.—Dicen que el producto de cada ollada de régulo es de unas 10 »libras; encima quedan unas escorias muy pesadas que encierran algunas parti- »culas de régulo. La escoria es de un color amarillo claro y se conoce que ha es- »tado sin fluidez.—Se ha observado que en el año epidemico de tercianas nadie »estuvo malo en las inmediaciones de los talleres y el Sr. Masdebal dixo que se »debia establecer un horno en la plaza (del pueblo).—En las inmediaciones de es- »tas minas de antimonio se observan algunos manantiales de agua agria, en los »quales se ve brotar el ayre en ampollas; el gusto de esta agua es como el de las »acídulas comunes; pero habiendo recogido de este ayre no se apagó en él la »yesca.—Segun preguntas hechas en Santa Cruz de Mudela al encargado del »antimonio á mi regreso del viaje de Granada resulta en 2 de 9bre de 1793: 1.º Que »no les queda ya mas antimonio crudo que el que con sumo costo pueden recoger »de la rebusca de los terreros; y que parece que se disponia á abrir un pozo; pero »estaba timido é incierto acerca del parage. 2.º Que en la calcinación en el horno »reverbero se perdia como un tercio. 3.º Que para la reducción se ponian 18 libras »del antimonio calcinado en cada una de las tres ollas, que entraban en el horno »de reducción y resultaban como siete libras de régulo. 4.º Que se rompían de »quando en quando ollas y de lo que se desperdiciaba se fundían reuniendo los »pedazos, volvian á fundir en unos panes como de once ó doce libras y aun estos »llevaban sin duda fundente, pues que la superficie se veía cristalizada. 5.º Que »quanto menos ayre da al régulo al tiempo de volverle en los moldes tanto mas »hermosa sale la superficie.»—*(Nota de G. P. L.)*

puedo concebir, como Tratner puede pensar en traer nuestro Antimonio á Viena.

Olvidé decirte arriba que tuvieron la idea de disponer de otro modo el intervalo de los barrenos: pensaron, pues, en barrenar con dos especies de barrenos, uno la mitad no mas ancho que el otro; esto es, querian que al principio se barrenase con un barreno de 5 lineas, y cuando estuviese formado así ya el agugero hasta las 18 pulgadas, barrenar de nuevo con el otro de 10 lineas hasta aquel parage en donde debía quedar el taruguito: esto es, hasta 8 pulgadas de la boca en los primeros, hasta 7¼ en los segundos, y hasta 7 en los terceros, de este modo metido el cartucho en las 9 pulgadas inferiores no había que hacer que la aguja tuviese tornillo sino solo punta; meter el tarugo, que entonces descansaría en el borde de roca, que le ofrecería la diferencia de diametro de las dos partes inferior y superior del barreno: y en una palabra se ahorraria un poco de trabajo que cuesta el sostener ó mantener el tarugo con la aguja mientras se ataca; pero no pudo tener efecto este modo de barrenar; porque se notó que al trabajar con el barreno de 10 lineas las puntas ó angulos de éste se destruian al momento sin poderse continuar el segundo barrenado ya.

31. Schemnitz 20 de Junio de 1791.

Querido mio. Acabo de llegar de mi viage de la alta Hungria bien disgustado por los perversos caminos, que he tenido que pasar, y las inmundas posadas, donde las he hallado, que no todos los dias se encuentran; y me estoi preparando para dexar de una vez á Schemnitz. Aunque te anuncié (creo) que haría este viage con Miaja, no ha sido así: le he hecho con un criado en mi coche, que ya tiempo ha *tenia* comprado con ésta mira; porque esa es otra, los coches de este pais ya sean los de posta, ya los que se alquilan, son coches solamente para los naturales, á quienes el hábito ha hecho ya insensibles á todas las intemperies de la naturaleza. Miaja, con quien

habia hablado mil veces de este viage, y que me habia respondido siempre que iriamos juntos á él, me respondió quando llegó el caso de prepararse, que él no pensaba viajar sino se lo mandaban y pagaban: yo le aseguré que se lo mandarian; pero como esto no era más que un pretexto suyo para continuar en su inaccion, de nada sirvió, y yo me marché como he dicho. Por consiguiente como he viajado solo he gastado en solo el mes y medio 2500 de los 8000 de aumento; de suerte que sino fuera por un repuesto que yo tenía, y que aun da de sí, no sé como podria ir á la Stiria, Carinthia, Carniola, Tirol y Bohemia (que es lo que pienso correr aun en éste año antes de hallarme en Freyberg) con los citados 8000 reales; no obstante, yo que sé ya como van ahí las cosas, no dexo de estar contento de haber logrado esta suma anual sobre los 12000 de la pension.

A mi llegada he hallado aqui entre un monton de cartas tus dos números 23, y 24, y tambien la orden que esperaba, y de que tu tambien me hablas: por ella, pues, se nos conceden dos años de término para viajar, y ver los Establecimientos de la alta Hungria y *demas que juzguemos convenientes*, debiendo estar el Otoño próximo en Freyberg, para oir las lecciones de aquella Academia. Los dos años se entienden, tanto por lo que hace á los viages, como por lo que mira al aumento de sueldo, desde el 8 de Abril último, fecha de la orden, hasta otro tal dia del año de 93; por consiguiente no puedo pasar más que un invierno en Saxonia si he de ir á Inglaterra, y Francia, pero como tu dices, quizá podrá lograrse en lo sucesivo una próroga, sobre lo qual te hablaré mas adelante, porque yo querría ir á lo menos á Suecia.

Los números de nuestras cartas hasta ahora están exactamente puestos, de modo que no hay ni de una ni de otra parte equivocacion ni extravio. En tu número 23 venia una hojuela de Platino, y yo espero que para ultimos de Agosto ó principios de Septiembre, que será quando yo pasaré otra vez por Viena para ir á Bohemia, habrá venido ya alli el Señor Wiriot, si es que él ha de volver á ésta Capital, y sino habrá ya enviado á ella el paquetito consabido. No hay más que

responder á el numero 53 sino que quando esté en Viena haré por ver al Señor Eberle (1).

A la hora de ésta habrás recibido ya sin duda mi n.° 30, que te escribí el 2 de Abril: en él te hablaba de Miaja, y no me queda que añadir sino que continua como siempre. Su Padre le escribió poco ha una carta, que como él dice era un sermon en que tambien predicaba el Señor de Robles. Esto le hace llorar y entristecerse; pero no sale por eso de su paso.

Pocos dias despues de haberte escrito mi n.° 30 antes de partir al viaje envié una memorieja acerca del apartado de Kremnitz. En la introduccion decia que dispuesto ya todo en Glasshüte para la prueba de Amalgamacion, se hallaban con que el agua que daba alli un Estanco, que habian construido expresamente con este fin, no hacia la 3.ª parte de la que las máquinas exigian (porque en efecto el Consejero Heidinger, que tuvo la comision de disponer las máquinas echó la quenta sin la Huéspeda de modo que de 20 toneles no podian andar sino 8 á la vez) y que por lo mismo tenian que escoger ahora otro parage más abundante en aguas si habían de aprovechar las maquinas asentadas allí, ó mudar estas para no perder los gastos del estanco. Que como esto no se verificaría tan pronto me hallaba en la imposibilidad de cumplir la orden de tantos, en que se me habia encargado enterarme á fondo del citado ensaye; y que solo quedaba el recurso de executarlo en Bohemia y Saxonia donde parece que la amalgamacion se hallaba aun en mejor estado que aqui. Que con este motivo considerando yo la utilidad de los trabajos de la moneda &. me había entregado aquellos ultimos meses á este estudio en Kremnitz y que iba á comunicar lo perteneciente á él apartado, entrando despues en el detalle de esta operacion segun está en practica en esta casa de Moneda hasta poner la Plata en barras, cuyos moldes ó *lingotières*

(1) Este era diplomático y habia estado hacía poco tiempo en España como Secretario de la Embajada de Austria; se le consideraba como hábil negociador é ilustrado cultivador de las bellas artes. Por su pericia y talento llegó á desempeñar altos puestos en la Secretaría de Estado de la corte Imperial.

verticales describí tambien, y aun diseñé una sobre el banco, con otros vasos de la destilacion del agua fuerte, de cuya operacion hablé igualmente antes de eutrar en el apartado.

Ya te dige también en mi citado n.° 30 quanto habia que decir sobre el nuevo metodo de barrenar la roca en las minas: hasta ahora no se han hecho aquí los ensayos que al principio esperabamos dentro de las minas, y este punto tan interesante se ha sepultado en el olvido como si no lo fuera. Así mismo te comuniqué las pocas noticias que pude haber sobre el Estaño, y te dixe que en efecto era cierto lo que te habia dicho ya antes sobre el antimonio de Hungria, demostrandote que no era creible lo que te habian á ti escrito de haber pedido Tratner remesas de este metal á Sancha, pues que le habia de costar puesto en Viena mucho mas sin comparacion, que cuesta en esta capital. Quando yo vaya ahora allá haré por indagar sobre este punto lo mas posible.

Es regular que Shnell dixese á su Hermano que dexase las noticias hasta que él mismo llegase por allá y las recogiese, ó no se le habrá presentado ocasion aun de remitirlas á Paris. Schnell está aun en Viena despues de dos meses y medio que ha que llegó, porque el Embaxador no ha obtenido aun las licencias necesarias. Que te parece de esta paciencia? Estoi temiendo que me va á suceder á mi lo mismo por mas que he procurado precaverme habiendo escrito tiempo ha á Lelis sobre esto. Aun no me han llegado las que igualmente pedi con tiempo para ir á la alta Hungria: de suerte que si no hubieran sido aquellas gentes tan bondosas hubiera gastado el dinero, y me hubiera vuelto con las manos en la faldriquera; porque en efecto tienen en todas partes serias prohibiciones de dexar ver nada á los Estrangeros sin licencia expresa.

Buena historia sera para Elhuyar si en Mexico resuelven que los Alemanes no son útiles, por haber sido él quien los reclutó. Born blasfemará tambien despues de nosotros si es que esto se verifica, y entonces se alegrará Ruprecht de que hayan quedado frustrados sus deseos de ir allá en estos ultimos tiempos. Él dice que le van á emplear á su instancia en

el Consejo Hungaro de Ofen, y que saldrá por consiguiente del Departamento de Minas.

Ricarte está ya de vuelta de su viage en Viena y volverá á salir á principios de Julio para Bohemia y Saxonia donde pasará el Invierno como yo. Me ha dicho que me trae de la Estiria un modelo de los fuelles cúbicos de que yo te hablé una vez tanto tiempo ha. Tambien parece que trae lo mas principal sobre el modo de lavar ó preparar los minerales de plomo y de fundirlos en reverberos, y otras cosas útiles que te comunicará (dice él) quando vuelva á España ó antes si tuviere tiempo de ponerlo en orden. Creo que te habrá escrito antes de salir de Viena.

Que hace D. Eugenio Izquierdo y sus Hermanos? Cabezas? D. Gonzalo y D.ª Felicia? &. Ofreceme á todos.

La primera carta que me escribas despues de recibida ésta puedes dirigirla á Lelis, y aun todas en lo sucesivo hasta que yo pueda decirte el tiempo en que me hallaré ya en Freyberg.

Que hace Madre y mi S.ra D.ª Rita? ni me escriben ni piensan mas en mi.

No vayas olvidando mas el envio de esa lista de libros franceses y alemanes para que pueda yo durante mi mansion en Saxonia deshacerme de los que tenga duplicados y comprar los demas, que falten. El Lavoisier no se ha publicado aun si es que los Alemanes piensan en traducirle.

En este estado iba la carta cuando recibo una de Madre del 2 de Mayo. Diceme que Lerena no es mas Ministro de Hacienda, y que se cree que lo enviarán á Turin como Embaxador. Quien tomará ahora su plaza? Por consiguiente todo lo rezado perdido. Parece que me ha escrito mi S.ra D.ª Rita la enhorabuena de la ayuda de costa; pero yo no he recibido la carta aun. Dala mis memorias quando la escribas.

Ahi va esa papeleta que vino en la carta de Madre. Que te parece quantos disparates no tiene el S.to lego en aquella cabeza? Yo no creia que tres años de convento bastasen á trastornar todo el seso que un hombre debió formarse en sus correrias y vida militar. Y si no me engaño me digiste tu una vez que Bernardo te gustaba, porque no era un Fraile como

los demas. No es malo que se haya quedado lego; porque si siendo lego se viene con textos, que haría siendo de misa. Dios le mantenga en su tonteria para que viva asi libre de trabajos.

A Dios, querido mio, escribeme pronto, dime quien es el nuevo Ministro: sacame del cuidado en que estoi de como te recibe, aunque ya veo que esto no lo sabré tan pronto una vez que has de permanecer en Galicia quizá todo el verano. Tuyo Manuel=Rúbrica.

Ricarte me aguarda en Viena, según me ha escrito hoy, solo para vernos y hablar uno ó dos dias antes de partir él. Yo saldré de Schemnitz el 1.º ó 2.º de Julio; por supuesto que Miaja va con migo una vez que tiene orden para viajar. Desde Viena escribiré á Madre y á mi S.ra D.a Rita.

DICTAMEN

DE LOS

REVISORES DE CUENTAS.

Los que suscriben, socios de esta Corporación y Revisores de las cuentas del año 1898, han examinado los libros de Tesorería y cuentas parciales de cargo y data relativas á dicho año, que ha presentado el Tesorero Sr. D. Adolfo de Motta.

En la cuenta general ó resumen del estado económico de la Sociedad en 31 de Diciembre de 1898, consta que los ingresos durante todo el citado año fueron de 18.015,80 pesetas, cantidad que sumada con las 625,82 pesetas del saldo de 1897, da un total de 18.641,62 pesetas. Los gastos ascendieron á 13.820,95 pesetas. Resulta, pues, un saldo á favor de la Sociedad de 4.820,67 pesetas; pero como durante el año se ha entregado al impresor Sr. Fortanet la cantidad de 3.000 pesetas para ir amortizando el crédito de aquél por anteriores trabajos tipográficos, quedaron en Caja en 1.° de Enero de 1899 pesetas 1.820,67.

La Comisión revisora estima oportuno consignar aquí que el Ministerio de Fomento adeuda á la Sociedad el importe de la suscripción á 50 ejemplares del *Boletín* por los tres años económicos de 1895 á 1898, que asciende en total á 4.500 pesetas. Además, aumentada aquella á 70 ejemplares desde 1.° de Julio de 1898, dicho Centro ministerial ha de abonar á la Sociedad otras 2.100 pesetas por el año 1898-99. Tampoco la Dirección de Agricultura ha satisfecho el importe de los 15 ejemplares á que está suscrita por los años 1896 y 1897, ó sea la cantidad de 900 pesetas.

La Sociedad, pues, ha dejado de percibir en estos últimos años 7.500 pesetas, que seguramente ingresarán en Caja.

Expuestos estos datos, los Revisores que suscriben declaran que todas las cuentas están acompañadas de sus comprobantes respectivos y se hallan también anotadas con el orden debido en los libros de Tesorería.

En consecuencia, proponen á la Junta general la aprobación de todas las cuentas del año 1898, y creen que la Sociedad se halla obligada á renovar su voto de gracias al Tesorero señor D. Adolfo de Motta, expresándole así una vez más el reconocimiento que le debe por su acertada y celosa gestión.

Madrid, 6 de Junio de 1899.—E. Page.—Rafael Pezzi.

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID.

REGIONES ÁRTICAS

Los beneficios qne pueda reportar á la humanidad el llegar al Polo son puestos en duda sólo por aquellas inteligencias limitadas en sí y alimentadas por escasos conocimientos científicos; los que creen que es locura intentar tal empresa, sin duda se creen también superiores al gran número de hombres de saber que patrocinan tales expediciones en Inglaterra, Alemania, Suecia y otras muchas naciones que en el terreno científico, con justísima razón, tenemos por serias.

Para comprender la utilidad que tales viajes pueden reportar á la Humanidad, necesario es tener idea de los grandes problemas á resolver en el terreno de la física del planeta y conocer lo que es el estudio del magnetismo terrestre y donde la ciencia podrá encontrar resuelta una de sus incógnitas. La meteorología, corrientes marinas, la geología, biología y demás ramos de las ciencias naturales pueden aportar dátos para complementar los estudios que en la zoología, botánica y geología hay hechos.

La geografía, que describe y detalla hoy casi todas las regiones del planeta, desde los rincones del Sudán hasta las llanuras de Pamir y desde las heladas regiones del Canadá hasta la Tierra de Fuego, tiene que guardar silencio sobre dos puntos de la tierra que se han presentado impenetrables á las pesquisas del hombre. Los árticos y antárticos mares, con sus hielos, sus fríos, sus eternas noches, sus horribles tempestades de nieve, sus inclemencias, ofrecen más peligros, más incon-

venientes al paso de la mirada y de la investigación hnmana, que los tenebrosos mares, que desde los comienzos de la Humanidad hasta el inmortal Colón eran el misterio.

Mucho se ha hecho para conocer las regiones árticas, y grandes descubrimientos se han llevado á cabo por valerosos hombres de mar que con su saber, no sólo han alcanzado latitudes elevadísimas, sino levantado planos de tierras que parecían inaccesibles. Los estrechos de Davis, Bering, costa de Siberia y Norte de América, desembocaduras de los ríos Lena, Yenesei, Obi y Mackenzie, tierras de Alaska y archipiélagos de Nueva Siberia, Francisco José y Spitzberg, se han cruzado y explorado, ya con el fin de ensanchar el campo comercial, ya buscando rutas más cortas para el extremo Oriente ó para enriquecer los museos con miles de ejemplares de productos que la naturaleza oculta en esas desoladas regiones. Los nombres de Franklin, Ross, Mac Clure, Parry, Nordenskiöld, Payer, Long, serán en la historia marítima respetados y admirados, no sólo por los hombres de corazón, sino por los de saber. Es verdad que son todavía vagas y confusas las referencias que se poseen de las tierras árticas, hijo de lo difícil que se hace el acceso á ellas y del poco tiempo que durante el año puede utilizarse para su estudio. Las más conocidas hasta estos días son Groelandia y Spitzberg. Este último archipiélago se encuentra al N. de la punta septentrional de Noruega, y en la mitad próximamente de esta distancia, ó sea en los 74° 30′ lat. N., se halla la isla de los Osos ó *Beeren-Eiland*, descubierta por Barents el 1.° de Junio de 1596. Algunas cartas holandesas suelen llamarlas Cherry-Island, en memoria del alcalde Cherry, que encargó á Stephen Bennet el reconocimiento de dicha isla.

Muy mal atraque tiene la isla de los Osos, porque sus costas son muy acantiladas y los tiempos muy borrascosos. Sin embargo, holandeses, rusos y noruegos la han frecuentado en busca de su rica pesca. La recalada al archipiélago de Spitzberg es á South Cape, ó sea al extremo más meridional de esas tierras, que las constituyen las islas situadas entre los 76 á 81° lat. N. y varios pequeños islotes. Las islas principales son

Spitzberg Occidental, Tierra del Nordeste y Edge Island, Barents; por el NO. de la Tierra del Nordeste se desprenden una multitud de pequeñas islas que van á soldarse á la perenne superficie helada, que es de suponer se extiende hasta el polo. Rodeado de hielo este archipiélago, se hace difícil llegar á él como no sea en los meses de Julio y Agosto, y siempre recalando sobre la costa del Oeste, que es la más accesible, porque, según algunos geógrafos, el Gulf-stream envía hacia esas tierras un ramal de su corriente cálida y hace que la costa se vea más libre de hielos.

Sin negar que la corriente del golfo, ó sea el Gulf-stream, deje sentir su influencia en los mares polares, porque hacia ellos envíe alguno de sus muchos ramales, parece más probable que el temple que en algunos sitios de los mares árticos sufren las aguas, sea debido á corrientes ó transporte de grandes masas acuosas del Atlántico, y prueba esta creencia la observación de verse entremezcladas fajas frías y cálidas en la superficie del mar que se extiende al O. de la costa de Noruega, lo que hace suponer que el movimiento de las aguas es del Polo al Ecuador y del Ecuador al Polo en las proximidades del círculo Ártico. En la navegación de la costa de Noruega á Islandia se ve comprobado con el termómetro la discontinuidad de la temperatura de la superficie del mar. Creer que sólo el Gulf-stream templa las costas de algunas tierras polares y parte de sus mares, es admitir que por el estrecho de la Florida hay paso para la tan enorme cantidad de agua que la considerable extensión de la cuenca oceánica comprendida entre Groenlandia, Spitzberg, Francisco José, Nueva Zembla y Noruega exige para dulcificar su temperatura. Que el Gulf-stream alcanza esas tierras es indudable, y si no hubiese la prueba que presenta la existencia de maderas procedentes de los trópicos recogidas en sus costas, hay la de haberse cogido en Cabo Norte un barril de aceite de palma procedente de un buque perdido en Cabo López: boyas de cristal, que los noruegos usan para el tendido de sus artes de pesca, se han visto en las costas de Nueva Zembla; por consiguiente, debemos admitir que las aguas del Atlántico penetran en esos fríos mares,

ya en virtud de la ley de equilibrio que exige el reemplazo de las frías que submarinamente se dirigen hacia el S., y de la influencia de los frecuentes vientos del Sudoeste. La presencia de estas cálidas aguas en las costas del O., tanto de Spitzberg como de Nueva Zembla, hacen que sus costas occidentales estén más limpias de hielos, pues éstos, al desprenderse de los *glaciers*, no pueden persistir y se rompen para formar los *ice-bergs*, que son arrastrados hacia el S. por las corrientes submarinas que se dirigen hacia el Ecuador. En las costas del E. de esos archipiélagos los vientos de la misma dirección son más fríos que los que van del S., puesto que vienen de regiones heladas; las corrientes polares, que van á chocar en las costas, retienen las masas heladas, no sólo del mar, sino las que desprenden los *glaciers*, y forman una barrera de hielo adherida á tierra y que alcanza hacia fuera, millas de extensión, formando lo que se llama *ice-fields*.

Inútil es decir que en medio de tantos sacrificios como se han hecho para el estudio de esta zona helada de la tierra, poco se sabe de sus corrientes, tanto marinas como aéreas, para poder formar una teoría seria y con aplicación práctica á la navegación.

La rotura de la capa de hielo que circunda la costa y los *ice-bergs* que se desprenden de los *glaciers*, forman una multitud de hielos flotantes que constituyen un peligro grande para la navegación; así que, cuanto cuidado se tenga para prevenir el choque con una de estas moles heladas, será poco por las terribles consecuencias que una colisión puede traer á un buque.

Existen varias señales que indican la proximidad de esos hielos flotantes.

En los bordes ú orillas de esos hielos se levanta una barrera de niebla que se ve á gran distancia.

Cuando el hielo está cubierto de nieve, antes de hacerse visible en el horizonte se proyecta en el cielo y en su dirección lo que se llama el *ice-blink*, ó sea un resplandor blanco amarillento.

Mar llana con viento fresco indica que hay tierra ó hielo por barlovento.

Baja de temperatura en el aire, acusa presencia de hielo á larga distancia, lo mismo que la disminución en la temperatura del mar.

Y si lejos de tierra se ven focas ó pájaros, segura prueba de hielo flotante.

El ruido que hace el hielo al romperse se oye á gran distancia, como si fuera descarga de artillería. Si el tiempo está calmoso un disparo de cañón es buena prueba para asegurarse de la proximidad de algún *ice-berg*, pues si éste es alto seguramente se oye el eco.

El descubrimiento de las tierras de Spitzberg se debe al deseo de buscar el paso del Nordeste, ó sea el camino que conduce por el N. de Europa y Asia, hacia las tierras del extremo Oriente.

Willoughby y Chancellor fueron los primeros que en 1553 partieron de Inglaterra para tal empresa, que no realizaron porque naufragaron en las costas de la Laponia, donde murió el primero. Otros viajes hechos posteriormente dieron por resultado el descubrimiento de Nueva Zembla, hasta que *Heemskerck* y *Barents*, navegando desde las costas de Noruega con proa más al N., descubrieron primero la isla del Oso (Bear-Island), y llegaron á unas tierras de picos muy altos situadas en la latitud de 80°, que son las que hoy conocemos con el nombre de Spitzberg.

La abundancia de ballenas y focas de estas islas excitó la codicia de los mercaderes del Norte de Europa; los ingleses formaron la *Sociedad Moscovita*, á la cual Jaime I le concedió el exclusivo privilegio de pesca en sus costas, y como todo privilegio, tuvo que sancionarse con un acto de fuerza, enviando á las aguas de Spitzberg una escuadrilla de siete buques de guerra, que expulsaron de aquellos mares á holandeses, franceses, vizcaínos, daneses y hamburgueses.

Antes de seguir describiendo histórica y geográficamente las desoladas tierras y helados mares polares creo conveniente, para mejor compresión de este asunto, explicar y exponer la tecnología marítima que se emplea por exploradores y balleneros que navegan por esas regiones.

Ice-berg, montaña flotante de hielo.

Ice-field, pedazo de mar helado en extensión tan grande que su límite se pierde en el horizonte.

Ice-floe, pedazo de mar helado, pero de límites visibles.

Ice-brash, hielo quebrajado en pedazos tan pequeños que un buque puede navegar entre ellos.

Calf, pedazo de hielo desprendido de la parte sumergida de un *berg* ó *field*, y sale á la superficie con gran violencia.

Pack-ice, masas de hielo unidas por presión y de extensión tan grande que sus límites no se alcanzan con la vista.

Drift ó *pan-ice*, pedazos de hielo de distintas formas y tamaños y mayores que los *floes*.

Pan cake-ice, pedazos circulares de hielo con los bordes levantados y que le forman después de una nevada..

Sailing-ice, muchos pedazos de hielo separados unos de otros lo suficiente para permitir la navegación.

Patch, pedazos de hielo que montan unos sobre otros y se van soldando.

Cake-ice, las primeras capas heladas que se forman al empezar el invierno.

Heavy-ice, hielos de una gran profundidad en comparación á su altura.

Hummocky-ice, pedazos de hielo que la presión arroja sobre un *field* ó *floe*.

Lane, paso ó canal entre dos *fields* ó *floes*, ó entre el hielo y la tierra.

Lan-ice, capa de hielo que está adherida á la costa.

Lead, canal al través del hielo.

Looso-ice, pedazos pequeños de hielo muy cerca unos de otros, pero dejando siempre paso para poder navegar.

Bay-ice, hielo que tiene el color del agua; suele tener hasta tres pies de espesor.

Bight, es un *bay* en un *floe*.

Sea-ice, mar helado separado de tierra.

Sludge-ice, es el hielo que tiene la apariencia de nieve acabada de caer en el agua y que no impide la navegación.

Streem, diferentes pedazos de hielo que se unen unos á otros formando una cadena en cualquier dirección.

Water sky, el aspecto obscuro que tiene el cielo, como indicación de la existencia de mar libre en la misma dirección.

Existe una diferencia grandísima entre el *ice-berg* y el *ice-field*, pues el primero está formado de agua dulce y el segundo de agua salada, por proceder unos de los *glaciers* y otros del mar. Al llegar la masa helada, que va resbalando por los valles donde se forman los *glaciers*, á la costa, si ésta no es acantilada pronto choca con el fondo y se rompe, desprendiéndose pedazos que quedan flotando; si, por el contrario, es escarpada, sumerge esa masa de hielo hasta desplazar un volumen que equilibre su peso, y actuando entonces la fuerza ascensional del agua del mar, que es más densa, lo parte, y desprendido, queda, como en el caso anterior, flotando. Los mayores *ice-bergs*, por esta última razón, son los que se desprenden de las costas de Groenlandia, y dicho está que más allá de los 80° latitud N. no se encuentran por la falta de tierra. Nueva Zembla, Francisco José y tierras de Alaska envían muchos de sus valles, siempre cubiertos de hielo y nieves. El *ice-berg* lleva consigo residuos minerales cogidos en el arrastre que ha tenido por tierra antes de lanzarse al mar; sumerge próximamente tres cuartos de su volumen, y á medida que camina para el S., por las influencias del calor solar y de las aguas del mar, va licuándose, lo que le hace cambiar de forma y posición de equilibrio. No es raro encontrar una de esas masas flotantes con seres vivientes, como focas ú osos, animales que han sido arrastrados al desprenderse el *berg*, ó de tierra ó de algún campo de hielo ó *ice-field*.

Supongamos un observador en el Polo Norte, en ese lugar de la tierra donde convergen todos los meridianos, y el horizonte racional es el ecuador; en ese lugar disfrutará de un *dia* y una *noche*, *dia* que astronómicamente empezará el 21 de Marzo, que será cuando el astro sol asome sobre el horizonte para describir una curva espiral, que irá elevándose hasta alcanzar la altura de 23° 27′ el 23 de Junio, y declinar en igual forma descendente hasta el 23 de Septiembre, que volverá á

ocultarse hasta el próximo año durante seis meses. Noche triste y sombría, de intenso frío, de horribles tempestades de nieve, será el aspecto de las regiones que rodean el misterioso punto Bóreas; pero en medio de los horrores y tristezas de esa noche polar habrá momentos de esplendor cuando en despejado tiempo se vean moverse siempre á la misma altura sobre el horizonte las numerosas constelaciones que tachonan el cielo, cuando la hermosa luna se presente como mensajera de los rayos solares, que derramará sobre aquellos helados mares durante quince días seguidos, cuando las auroras boreales, como velos vaporosos de múltiples matices, esparzan su tenue y temblorosa luz y envuelva en su débil claridad los hielos que se parten, que se quiebran, y que al caer desprendidos de los *floe-bergs* romperán con su sonido el monótono silencio polar.

Si la Naturaleza manifiesta su belleza en los exuberantes bosques tropicales, que traidoramente oculta entre su follaje deletéreas emanaciones mortíferas; en las límpidas y transparentes aguas ecuatoriales, engañadoras del incauto navegante, que suele ser sorprendido por horrible huracán; en las llanuras arenosas de los desiertos, donde la caravana del árabe ó del kalmuko es sepultada y ahogada por las ardorosas arenas que como torbellino arrasa lo que á su paso encuentra; en las cumbres de los Alpes, del Altaï, de los Andes, con sus avalanchas desprendidas de los *glaciers*, preséntase hermosa y sublime en medio de esos desiertos hielos, cubiertos con blanco sudario de nieve, como símbolo de la muerte. El explorador que se lanza á esas regiones en aras de la ciencia, y el ballenero ó cazador de pieles que, cediendo al impulso de la codicia, olvida la prudencia, suelen ver la nave que los conduce aprisionada entre masas de hielo, ó el trineo que los arrastra detenido por los fragosidades formadas por la acumulación de pedazos helados que, amontonándose, van formando montañas inaccesibles al arrastre y á la débil fuerza de los perros que tiran de ese vehículo; y entonces espera á los primeros la invernada hasta la próxima estación, en que la acción solar debilite el *pack* ó *ice-field*, quebrajándolo, y permita la salida del buque, si éste ha podido resistir las grandes presiones á que durante

su aprisionamiento ha estado sometido, y podido evitar ser aplastado y sumergirse al llenarse de agua en las profundidades del Océano polar.

Si al ver sus tripulantes que la pérdida del buque era inevitable han podido desembarcar á tiempo todo lo necesario para emprender una marcha en trineos al través del helado mar, suerte muy grande tendrán si llegan alcanzar alguna tierra, porque es probable que después de días y días de marcha penosa alcance los límites del *ice-field* y el mar libre sea la continuación de su peregrinación; y si la hacen confiados en botes que hayan podido arrastrar, correrán casi segura la suerte de aquellos desgraciados tripulantes de la *Jeanette*, que después de terrible y borrascosa travesía del mar de Siberia, alcanzaron la desembocadura del río Lena, donde casi todos encontraron la tumba.

Desde los tiempos en que nuestros navegantes conducían sus naves á los mares del Norte y nuestros bravos marineros de Vizcaya llegaban á las tierras del Labrador y al N. de Spitzberg, y nuestros exploradores, remontando las costas occidentales de América, alcanzaron las playas de Alaska y proximidades del estrecho Bering; desde esos tiempos, separados del presente por intervalo secular, no han vuelto nuestras naves ni á cruzar esos lejanos y fríos mares, ni á luchar con sus enormes témpanos, ya por el estímulo de la riqueza de una pesca que todas las naciones codician, ni por el elevado interés científico que todos los pueblos cultos demuestran.

Decía Nelson que el Mediterráneo era la grande escuela marinera para el oficial de marina por la variabilidad de sus vientos, que obligábale á estar constantemente con las escotas en la mano; y si en ese mar se aprendía á manejar el barco de vela y se conseguía adquirir la ciencia del buen maniobrista, en los mares polares, en las aguas del círculo Ártico, aprendíase el dominio que sobre sí debe tener el hombre de mar ante el peligro y adquirir el repentismo inventivo para salvar situaciones y trances críticos de la dura navegación ártica.

Nelson inauguró su carrera con un viaje á Spitzberg, cuando era solamente guardia marina. Cometeríamos una injusti-

cia imperdonable olvidando que los *norsemen*, ó sean los noruegos y suecos, han contribuído con sus arriesgadas expediciones hacia las latitudes boreales al conocimiento geográfico de mares y tierras árticas, desde los famosos *vikings* hasta el célebre Nordenskiöld; pero reconociendo los méritos marineros y científicos de esos hijos de las brumosas tierras de Odin, no podemos negar lo que ha contribuído Inglaterra, no sólo dando sus expedicionarios, sino el apoyo moral que han recibido de los Almirantes de ese país, donde con más interés que en ningún otro se ha discutido lo que podemos llamar la «cuestión polar» en Congresos celebrados en Londres, con la asistencia de marinos de naciones como Alemania y Francia. Hoy la Sociedad Real de Geografía de Londres plantea el problema de la exploración del polo Antártico, y se establecerán las bases para futuras expediciones á las aguas del austral extremo del eje terrestre.

Los rusos han contribuído mucho al estudio de los mares de la Siberia, pero sus expediciones han sido más fluviales que marítimas. La navegación costera desde las desembocaduras de los ríos Obi y Yenesei para el NO. y desde la delta del Lena para el estrecho de Bering, efectuadas en buques de poco valer para luchar contra los temporales, pues eran construídos en Tobolsk é Irkust, y por consiguiente, de escaso calado, para bajar los respectivos ríos que pasan por esas poblaciones y navegar después atracados á la costa. No faltaba algunas veces quienes, aprovechando los hielos, hacían excursiones en trineos y llegaban así á las islas que están al N. del asiático continente, como las de Nueva Siberia y Wrangel; estas expediciones obedecían á interés mercantil y á deseos de administración, de sacar impuesto á los samoyedos, que viven en los *tundras* y que tenían que pagar á los Gobernadores de la Siberia oriental y occidental en pieles y colmillos de los grandes cetáceos, que viven en esas aguas y hielos árticos.

Corren por la costa N. del americano continente gran número de islas conocidas con el nombre de Archipiélago Polar, archipiélago que ha sido también bastante explorado para

buscar por entre sus islas el paso del NO., que Mac Clure lo descubrió entrando por Bering.

Franklin, Ross, Parry y otros navegantes han contribuído con sus trabajos, llevados hasta el extremo de perder algunos sus vidas al cruzar ese laberinto insular, que parece desprenderse de las tierras de Baffin.

Creíase hasta hace poco tiempo que los hielos no se formaban más que en las costas y siempre en lugares abrigados de grandes movimientos del mar y de los vientos, y que, por consiguiente, más al N. de cierta latitud se debía presentar el Océano polar como un mar libre á causa de la carencia de tierra, que pudiera servir de abrigo para su congelación.

Esta teoría parecía recibir comprobación por los hechos, porque Kane desde el N. de Groenlandia, y subido en colinas de gran altura, vió extenderse hacia el polo el mar líquido, y Wrangel pudo navegar por el N. de la isla que lleva su nombre. Scoreby consiguió alcanzar con su buque hasta los 81° de latitud, y el Dr. Hayes, desde una elevación de 800 m. y unas 60 millas más al N. que desde el sitio que Kane creyó ver el mar libre, descubrió extensa superficie por donde se podía navegar perfectamente.

Ilusiones que han quedado desvanecidas más tarde cuando Payer, Hall, Nares y Markhan, que han llegado á latitudes elevadísimas, no han visto ese mar libre, sino el Océano helado hasta 30 m. de profundidad. Hasta donde llega esa superficie helada es hoy un misterio, si bien hay fundamento para creer que cubre toda la región que tiene por centro el polo.

A ese mar congelado se le ha dado el nombre de Océano *Paleocristico* por la antigüedad de sus hielos.

Ese mar tiene sus soluciones de continuidad, pues en algunos sitios muéstrase libre y navegable, pero en espacios pequeños y limitados por los *ice-field*. Las mareas y vientos más ó menos fuertes producen grandes movimientos en esas capas heladas que, al subir ó bajar por efecto de la ola que pasa por debajo, se rompen y quiebran en grandes pedazos, que suelen separarse unos de otros y formar como grandes lagunas, que

cuando alcanzan extensión casi sin límites en el horizonte se llaman *Polynia*.

El meridiano que separa en el estrecho de Bering las pequeñas islas Diomedes, pasa al O. y á muy corta distancia del archipiélago de Spitzberg.

Al lado oriental de este meridiano quedan las costas de Europa y Asia con sus correspondientes archipiélagos que sirven de límite á los mares polares, y al O. el continente americano con su archipiélago polar é islas de Groenlandia é Islandia. Si geográficamente el límite de las regiones árticas está en el círculo polar Artico, ó sea en los 66° 30′ lat. N., no lo es así en el terreno real, porque por la influencia de los vientos, corrientes, mareas, altitudes, mayor ó menor cuenca de los ríos y otras causas, hace que la línea que pudiéramos llamar el límite S. del casquete ártico siga un curso sinuoso, como le sucede á una isoterma. Por esas razones se explica que las tierras de los cabos Este y Príncipe de Galles, que separan á América de Asia, sean, á pesar de estar al S. del círculo ártico, de aspecto más desolado que el promontorio de Cheluiskin, punta más septentrional del continente asiático y que se proyecta en los 78°.

Sin embargo, tanto las costas del Viejo y Nuevo Mundo como las islas que encierra, se puede decir que están fuera del límite de la zona donde crecen los árboles, y de aquí los nombres de *tundras* que le dan en Rusia, y *barren land* en América, que quieren decir tierras sin árboles.

La navegación por las costas de ambos continentes se hace con gran dificultad debido á la gran cantidad de hielos que tienen adheridas; sin embargo es más factible, y en verano sobre todo es realizable esa navegación desde Cabo Norte de Noruega hasta Cabo Este de Bering, mientras que desde Punta de Galles, en Alaska, hasta el estrecho de Hudson es casi impracticable, porque los canales ó pasos que hay entre las innumerables islas que constituyen el archipiélago polar están siempre cubiertas de hielos, que si bien se rompen y dejan pasos en algunos sitios, se sueldan en otros para formar barreras infranqueables. Ese archipiélago, que se extiende desde

el mar de Baffin hasta la desembocadura del Mackenzie, está formado por tres grupos de islas: el más oriental, que forma el lado O. del estrecho de Davis, está separado de la península del Labrador por el estrecho de Hudson y lo forman las islas de Baffin, North Devon, Ellsemere, Grinnell y Grant Land, haciendo estas tres últimas tierras una isla que, con la de Groenlandia, forma el paso de Smith, que conduce al mar *Paleocrístico;* por los pasos de Lancaster y Lincoln, que están al S. y N. de North Devon, se llega al estrecho de Barrow, que conduce al archipiélago de Parry, que está separado de las islas de Wollaston y Bank por el estrecho de este último nombre; mas al O. de estos tres archipiélagos se extiende el mar hasta las costas del N. de Alaska.

No hay nomenclatura más incierta que la de las tierras formadas por este laberinto de islas, donde encontró la muerte el célebre Franklin, porque, aparte de lo poco que se conoce su hidrografía, muchos cabos, montes y otros accidentes topográficos han sido bautizados repetidas veces por diferentes navegantes con nombres inspirados siempre en fervor dinástico ó en gratitud hacia los protectores de la expedición. Este considerable número de islas no sólo constituyen un obstáculo grandísimo al desplazamiento de los hielos que entre ellas se forman, sino que favorecen la acumulación de los *ice-bergs* en sus estrechos canales, donde las corrientes se encuentran algunas veces y forman así enormes barreras que hacen imposible el paso por ellas.

Más limpias las costas de Europa y Asia de archipiélagos, permite á los *ice-fields* un desplazamiento bien hacia el N. ó hacia el S. según la época, y si se une á esto la gran cantidad de aguas templadas de los ríos Dvina, Petchora, Obi, Yenesei y Lena desaguan en esas costas cantidad suficiente para templar y derretir por lo menos durante el verano la costra helada adherida al continente y formar corriente que arrastre hacia el N. los pedazos sueltos, se comprende que deje una faja más ó menos ancha de mar navegable que contornee la costa; estas consideraciones sirvieron á Nordenskiöld de fundamento para dar como posible la navegación de Europa al mar de China

por el Océano Glacial, y con éxito grande respondió á su teoría el viaje que hizo á bordo del *Vega*, resolviendo el problema de una navegación que hasta antes de él se había tenido como imposible, y demostrando que las tierras de Asia no continuaban hasta el polo ó proximidades de este lugar, como alguien sostenía.

Si la puerta del estrecho de Bering fuese tan ancha como el paso que hay entre Groenlandia y Noruega, dejaría pasar gran cantidad de aguas calientes, no sólo del ramal que para el N. desprende el Kuro-Sivo, sino de los mares del Pacífico, á semejanza de lo que hemos dicho ocurre con el Atlántico, y entonces ese Océano Glacial, que se extiende hacia el E. de Punta Barrow, sufriría igual influencia que el que corre al E. del Cabo Norte de Noruega.

Sólo el río Mackenzie, que desagua en las costas del Norte de América, es de alguna importancia, y como es natural, sus aguas templadas han de influir muy poco para templar las heladas costas. Estas razones, ó sea la estrechez del paso de Bering y la escasez de ríos que desagüen en esos mares de la América del Norte, contribuyen á la permanencia de la capa helada del mar y á su mayor consistencia, y creo no sea aventurado asegurar que también hayan contribuído á hacer de más duración el período glacial en la región ártica que se extiende en el hemisferio O. del meridiano que desde Bering va á pasar entre la isla de Mayen y Noruega.

Si se compara el espesor de la capa de hielo que cubre las tierras ó archipiélagos de Spitzberg, Francisco José, Nueva Siberia y Wrangel con la que cubre las islas del archipiélago polar y Groenlandia, se verá que hay una diferencia grandísima, pues en esta última isla no sólo alcanza cientos de pies de espesor, sino que la cubre casi por completo. En la península del Labrador, bañada al E. por el Atlántico, separada de Terranova por el estrecho de Belle-Isle, que conduce al golfo de San Lorenzo, y al O. por el mar de Hudson, la capa de hielo que cubre casi toda la superficie de tan desolada tierra alcanza proporciones tales en su espesor, que en Europa ninguna región le ha tenido más que en el período conocido en geología

por el nombre de glacial, período que se remonta á época prehistórica y que tenía convertida á Europa hasta las montañas de Suiza en una tierra como la Groenlandia y el Labrador están en la actualidad.

Si las Rocosas y las Alleghany, que corren de N. á S. en el O. y E. del continente del Norte de América, se dirigiesen de E. á O., en sus cimas las nieves y *glaciers* darían nacimientos á ríos que seguirían las vertientes septentrionales y meridionales, y los de las primeras irían á verter sus aguas en las riberas ó playas del Océano Glacial, como hacen los ríos de Asia.

Gran trabajo de la naturaleza que constantemente nos pone de manifiesto las transformaciones de su energía, conservando siempre el principio de su unidad. El hielo, la nieve de los elevados ventisqueros ó *glaciers*, derritiendo los hielos de la costa, en virtud de una transformación de energía originada por el trabajo producido al caer de un nivel más alto á otro inferior, caída que implica movimiento en la masa helada, y con el movimiento calor que la licua, para convertirla en agua que lleva en su seno almacenado el calor de ese trabajo que repartirá más tarde en la superficie helada de los mares para quitarle á éstos su forma sólida y convertirla en elemento líquido y navegable.

Naturalmente que al conocimiento del estado de esas costas glaciales se ha llegado después de haber estudiado sus condiciones hidrográficas por los numerosos datos que han aportado los navegantes que con más ó menos éxito han realizado atrevidas expediciones; pero como todos esos datos han sido cogidos al azar y sin relación unos con otros, ha sido necesario un tiempo considerable de estudios, que han conducido más tarde á sentar las bases de los trabajos que habían de llevarse á cabo para sacar utilidad práctica de la navegación en esos mares, utilidad bien en el terreno industrial de la pesca ó en el científico.

Weyprecht, comandante del *Tegetoff*, adquirió, durante su permanencia en el archipiélago de Francisco José, gran experiencia del valor de sus observaciones y trabajos llevados á

cabo, con los cuales hizo un estudio de gran utilidad y despertó la idea de que se estableciesen observatorios en varios sitios de las regiones polares, y del conjunto de sus observaciones se pudiesen sacar resultados prácticos, dando la mayor importancia á las observaciones meteorológicas y del magnetismo terrestre.

De su idea nació la Conferencia internacional polar, que bajo la presidencia del Dr. Neumayer se celebró en Hamburgo en 1879, con la asistencia de Delegados de varias naciones, y al siguiente año repitióse en Berna la reunión y se establecieron las bases de los trabajos. Dinamarca, Alemania, Rusia y los Estados-Unidos se encargaron de dos estaciones; Austria-Hungría, Finlandia, Francia, Inglaterra, Holanda, Noruega y Suecia contribuían también separadamente, formando así un total de 15 estaciones de observación en el círculo polar ártico.

Austria-Hungría ocupó la isla de Mayen, á los 70° de latitud, y permaneció en dicha isla desde Julio del 82 hasta Agosto del 83, empleando todo este tiempo en explorar y levantar el plano de la isla.

Dinamarca envió al Dr. Paulsen á Godthaab, en Groenlandia, á los 64° 11′ lat.; y de Agosto del 82 al mismo mes del 83 se dedicó al estudio geológico del continente y observación de auroras boreales. Aparte de esta estación envió á las aguas del mar de Kara un vapor para estudiar el movimiento de las *packs;* pero perdió la hélice y fué á parar al estrecho de Waigat.

Finlandia estableció su observatorio Sodankyla en 67° 24′ lat. N.

Alemania estableció dos estaciones, una en el estrecho de Cumberland y otra en la costa del Labrador, permaneciendo el personal en esos sitios un año próximamente.

Inglaterra se estableció en Fort Roe, en 62° 39′.

Holanda envió el *Varna* al puerto Dickson, en 73° 30′ latitud N., en la costa de Asia.

Noruega levantó el observatorio en Bossekop, en 69° 39′ latitud N.

Suecia envió al Dr. Ekholm á Spitzberg y se estuvo durante un año en Ice Fiord y Cabo Thorsden, en 78° 28′ lat. N.

Rusia envió dos expediciones, una á la desembocadura del Lena y otra á la costa O. de Nueva Zembla.

Los Estados-Unidos envió á Greely al estrecbo de Smith y Norte de Groenlandia, y al teniente Ray á Punta Barrow, de Alaska.

Francia envió su expedición al polo antártico.

Hacer un análisis de todos los trabajos aportados por estas Comisiones sería empresa larga y saldría de los límites de este escrito; pero puede decirse que, unidas estas observaciones con las que ya se poseían, puede plantearse mejor y con más conocimiento para su discusión el problema tan debatido desde la mitad de este siglo de cuál es la mejor ruta para llegar al polo.

José Gutiérrez Sobral.

VÍAS RÒMANAS ESPAÑOLAS,

POR

ANTONIO BLÁZQUEZ Y DELGADO AGUILERA.

Vias números 19 y 20.

La comparación de los caminos números 19 y 20 del Itinerario de Antonino es sumamente provechosa para fijar la posición de las vías romanas á que se refieren, toda vez que presentan trayectos y puntos de referencia comunes, como podemos ver á continuación:

CAMINO NÚM. 19.	Millas.	CAMINO NÚM. 20	Estadios.	Millas.
Item á Bracara Asturican..	299	Item por loca marítima.		
Limia	18	á Bracara Asturicam......		207
Tude	16			
Burbida	16			
Turoqua	16			
Aquis Celenis	23	*Aquis Celenis*..	145,165	
Pria	12	Vico Spacorum.	195,150,125	
Asseconia	23	Ad Duos pontes.	150	
Brevis	22	Grandimuro...	180,80	
Martiae	20	Trigundo		22
		Brigantium		30
		Caranico		18
Luco Augusti	13	*Luco Augusti*		17
Timalino	22	*Timalino*		22
Ponte Neviae	12	*Ponte Neviae*		12
Utarris	20	*Utarris*		20
Bergido	16	*Bergido*		16
Imteramnio flavio	20			
Asturica	30	*Asturica*		50
	299			207

Vemos con presencia de estos antecedentes: 1.°, que desde Luco Augusti á Asturica las dos vías eran comunes, y 2.°, que aún hay otro punto en que ambas coinciden, que es Aquis Celenis; y esto nos va á permitir hacer un tanteo racional de su trazado.

Siendo frecuente en el Itinerario el caso de que una vía empalmara con otra, al principio ó al final de su trazado, resulta claro y evidente, que en éste la vía núm. 20 no arrancaba directamente de Braga (Bracara); pero para hacer aún más patente esta afirmación, nos permitiremos algunas consideraciones. Son éstas: las de que estando aceptada hoy la correspondencia de Aquis Celenis con Caldas de Reyes y contando en el segundo camino de los citados, como longitud desde el arranque, bifurcación ó empalme de esta vía, hasta Aquis Celenis, la de 165 ó 145 estadios, no pudo partir de Braga, puesto que la línea recta de Braga á Caldas de Reyes mide 114 km. equivalentes á 544 estadios, cifra muy superior á la que el Itinerario asigna. Por igual razón es imposible su arranque desde Tuy (Tude), pues también la línea recta excede con mucho á los 165 ó 145 estadios y tampoco pudo arrancar de Limia, que por hallarse entre Tude y Bracara, tenía que distar de Caldas de Reyes aún más que Tuy.

Ahora bien; si recordamos que en el Itinerario las distancias se cuentan siempre de mansión á mansión, tendremos que afirmar que los 165 ó 145 estadios corresponden á la longitud del trayecto de Aquis Celenis á una de las mansiones intermedias (en el camino núm. 19) entre Tude y Aquis Celenis, puesto que el arranque no pudo estar antes de Tude, según hemos demostrado, ni después de Aquis Celenis, porque ésta era ya mansión en el camino núm. 20, y el arranque tenía que ser anterior á ella.

¿Fué Turoqua el punto de partida? A esta pregunta puede contestarse negativamente: primero, porque unir dos mansiones contiguas por dos vías distintas á nada práctico conducía; y segundo, porque caso de que pudiera sospecharse que había solo una vía, siendo formas distintas de contarla, las de los caminos números 19 y 20, los 165 ó 145 estadios de uno,

debían corresponder al número de millas del otro, cosa que no sucede, pues las 23 millas que señala el camino núm. 19 equivalen á 184 estadios, cifra muy diferente de las consignadas en la vía marítima.

Tenemos, pues, por exclusión, demostrado, que tuvo que partir de Burbida; ahora, siguiendo distinto procedimiento, lo vamos á demostrar directamente. Para que la suposición de que arrancaba de Burbida sea cierta, es preciso que la suma de los trayectos de Tude á Burbida y de Burbida á Aquis Celenis, la primera marcada en el camino núm. 19 y la segunda en el número 20, den una longitud igual á la del camino romano que unía á los puntos extremos; pues bien: las 16 millas que había á Burbida, con los 165 estadios (20 millas y 5 estadios) que hay á Aquis Celenis, admitiendo esta lectura del Itinerario, arrojan un total de 36 millas y 5 estadios, que reducidos á kilómetros (1) equivalen á 61 km., y 61 km. miden los vestigios del antiguo y recto camino de Tuy á Caldas de Reyes; y Burbida situada en Borben, sin más razón que la semejanza de nombre, pasa á identificarse con Redondela.

Determinado este punto y solucionando este trayecto, sigamos ocupándonos de la vía núm. 20, y observaremos que el Itinerario hace una indicación valiosa y precisa al decir, *per loca maritima*, esto es, *por la costa*, á diferencia del camino núm. 19 que desde Burbida iba por el interior. En la costa hay, pues, que buscar las mansiones y por la proximidad de la costa hay que buscar sus vestigios; y en este punto, ya que no podamos dar el trazado completo de la vía, porque este artículo no es más que un avance del estudio de la misma, vamos á demostrar su posibilidad y su probabilidad por las inmediaciones del Cantábrico, con objeto de que en vista de las consecuencias que se obtengan, se pueda hacer por el terreno una investigación provechosa.

Ignorando cuáles sean las verdaderas cifras del Itinerario en cuanto á las longitudes que expresa en estadios, puesto

(1) La milla hemos demostrado en otro lugar que equivalía á 1.670 m.

que se carece de comprobación aritmética, hay que admitir como posibles cualesquiera de ellas, lo que nos da las siguientes combinaciones desde Aquis Celenis á Grandimuro.

	Primera.	Segunda.	Tercera.	Cuarta.	Quinta.	Sexta.
	195	150	125	195	150	125
	150	150	150	150	150	150
	180	180	180	80	80	80
Sumas...	525	480	455	425	380	355

Equivalen á 67 millas y 3 estadios la primera; á 60 millas la segunda; á 57 menos un estadio la tercera; á 53 y un estadio la cuarta; á 47 y 1/2 la quinta y á 44 y tres estadios la sexta.

Si sumamos á estas cifras las 87 millas que había de Trigundo á Luco Augusti, podremos afirmar, que el camino de Aquis Celenis á Luco por la costa, medía cuando más 154 millas y tres estadios y cuando menos 131; pues bien, si medimos aproximadamente el camino antiguo, en muchas partes convertido en carretera, que de Lugo va á Betanzos y la Coruña, á Corcubión, á Noya y á Caldas de Reyes, obtendremos una longitud aproximada de 250 km., equivalentes también con aproximación á las 155 millas ó 147 que dan las dos primeras combinaciones de estadios, sumadas á la longitud de la vía de Trigundo á Luco.

No se entienda, por esto, que pretendemos la absoluta identidad de la carretera de Lugo á la Coruña con la vía romana. De Lugo á Betanzos, sucesora de Brigantium, la carretera excede en 8 km. á la vía romana; pero ambas coinciden sensiblemente apartándose algo más la carretera de la línea recta para salvar pendientes. (Véase Itinerario Rozas, camino núm. 1.000.)

Desde Betanzos continuaba por la Coruña y siguiendo el camino de Corcubión pasaba por Zás, en cuyo distrito se encuentra la aldea de Brandomil, con puente romano y numerosas é importantes ruinas (Hübner), tomando seguramente su nom-

bre del antiguo (Grandimuro), y coincidiendo la distancia á Brigantium, pues las 52 millas equivalen á 87 km. y efectivamente éstos son los que se cuentan de Betanzos á Brandomil (1). Sobre este camino y cerca de Vilaño debió encontrarse Trigundo.

Seguía después á Corcubión distante unos 33 km. (Rozas, cam. 919), en cuyo punto debió encontrarse Duos Pontes, y de aquí se dirigía á Noya pasando por el puente de D. Alonso (30 km.), que muy bien puede corresponder á Vico Spacorum, habiendo desde aquí á Caldas 41 km. por Noya (6 km.), Padrón (22 km.=Rozas núm. 905) y Caldas (13 km. Rozas número 902). Como se vé hay coincidencia en las distancias, pues los 180 estadios de Duos Pontes á Grandimuro son 36 km. que es la distancia entre Brandomil y Corcubión; los 150 estadios que señala el Itinerario entre Vico Spacorum y Duos Pontes corresponden á 30 km. y 30 km. hay desde Corcubión al Puente de D. Alonso; y los 195 estadios que había de Aquis Celenis á Vico Spacorum equivalen á 41 km. y 41 km. mide el camino del Puente de D. Alonso á Caldas de Reyes (2).

En cuanto á la vía núm. 19, marca 34 millas de Braga á Tuy, y efectivamente esa es la distancia contada por el camino de Puente de Lima ó por el del Val de Vez. Tanto uno como otro presentan vestigios de la época romana y el primero tres miliarias. Limia ó estuvo en Alem do Ponte (primer camino) ó en Arcos de Valdevez y las distancias correspondientes son las de 18 millas para Limia y la de 16 para Tude.

Burbida, según hemos indicado precedentemente, estaba sobre el camino romano que va casi recto de Tuy á Caldas, coincidiendo con Redondela (Rozas cam. 902), y desde aquí de la lectura imparcial del Itinerario se deduce (por oposición á la vía núm. 20 que iba por la costa) que para ir á Caldas se dirigía al interior, tocando en Turoqua, formando esta mansión

(1) De Betanzos á Coruña (Rozas núm. 1.000) 25 km.; á Zás (ibidem camino número 919) 59 km.; á Brandomil según mapa 3 = total 84.

(2) Pudo ir de Betanzos á Malpico sin tocar en la Coruña, y desde allí más próxima á la costa á Corcubión.

así como las de Burbida y Aquis Celenis los vértices de un triángulo cuyos lados eran vías romanas.

Obscuro, por más que se diga otra cosa, era el trazado de la vía entre Caldas y Lugo, no pudiendo admitirse sin nuevo examen la situación de Pria en Padrón, ni el trazado de la calzada por Arzúa.

De Lugo á Astorga podemos dividir la calzada romana en dos trayectos, uno hasta Ponte Neviae, hoy Puente Navea y otro de Ponte Neviae á Astorga; y esto nos permitirá asegurar, siendo cierta la reducción de Ponte Neviae, que hubo una transposición en el lugar de las mansiones.

Basta, en efecto, considerar que el Itinerario señala 34 millas para el primer trayecto, y 86 para el segundo: y observar en el mapa que la distancia entre Lugo y Puente Navea sobre camino practicable tuvo que ser superior á 80 km. ó 48 millas, es decir, que tuvo que exceder á la longitud que señala el Itinerario en más de 14 millas, lo cual es absurdo. En cambio sobran en el trayecto de Puente Navea á Astorga más de 20 millas al Itinerario con relación al terreno.

Si para solucionar esta dificultad buscamos los vestigios de la vía, é invirtiendo el orden, partimos de Astorga, encontraremos á 30 millas ó 50 km., por camino antiguo (el de Santa Catalina), á Ponferrada. Allí estuvo la mansión de Interamnio identificada, no sólo por la distancia, sino por el nombre y detalles topográficos, pues Interamnio equivale á confluencia, y Ponferrada se encuentra entre la de los ríos Sil y Boeza, los más importantes de esta región.

Desde aquí continúa el camino á las Médulas y el Puente de Domingo Flores, éste romano y aquéllas con escoriales y ruinas, y llega á las inmediaciones de Santurjo y Barco de Valdeorras con lápidas romanas, entre cuyos puntos debió encontrarse Bergido, que dió nombre á todo el alto valle del Sil, aunque luego se haya restringido por la parte meridional. Aquí se cuentan 20 millas ó 33 km. según el mapa.

Por último, á 16 millas ó 27 km. de camino romano que pasa por los codos de Larouco, está Ponte Neviae ó Puente Navea, también romano.

De Lugo á Puente Navea resultan, hecha la transposición de Utarris, necesaria según se ha visto y justificada por el desarrollo del camino, dos mansiones intermedias que son Utarris y Timalino, siendo preciso, puesto que debe intercalarse la primera, saber dónde tuvo que estar colocada.

Si á partir de Lugo nos dirigimos al S. ó sea hacia Puente Navea, encontraremos á los 36 km. ó 22 millas próximamente á Sarria, que fácilmente pudo llamarse antes Utarris, Usarris, Sarris ó Sarria, y siguiendo la misma dirección 20 km. después ó 12 millas á Bóveda de San Martín con ruinas romanas (Hübner) en donde debió estar Timalino, habiendo según cálculo hecho con presencia del mapa, 33 km. ó 20 millas desde aquí á Ponte Neviae, según marca el Itinerario, con sólo rectificarle, colocando á Utarris después de Lugo, pero sin alterar el orden de las distancias mansionarias (1).

Quedan pues, fijados definitivamente los trayectos de Braga á Tuy, y á Burbida; el de Burbida á Aquis Celenis del camino núm. 20; el de Brigantium á Lugo; el de Lugo á Puente Navea y el de Puente Navea á Astorga; y marcada la dirección del camino de la costa entre Aquis Celenis y Brigantium; quedando sólo por determinar en una ú otra forma el de Caldas á Lugo por el interior (2).

Ciudad Real, 18 de Abril de 1899.

ANTONIO BLÁZQUEZ.

---

(1) También es posible la situación de Utarris en Triacastelo yendo desde aquí á Puente Navea.

(2) El Itinerario rectificado debe decir: Luco Augusti á Utarris, 22; Trimalino, 12; Ponte Neviae, 20, Bergido, 16; Interamnio, 20; Asturica, 30. (Camino número 19). Aquis Çelenis, 165 estadios; Vico Spacorum, 195; Ad Duos Pontes, 150; Grandimuro, 180; y de Luco á Asturica (camino núm. 20), igual que el anterior, suprimiendo Interamnium y asignando á Astorga 50 millas.

EL CONGRESO INTERNACIONAL DE GEOGRAFÍA DE BERLÍN

RESEÑA DE SUS TAREAS

POR EL SECRETARIO DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID,

D. EUSEBIO JIMÉNEZ LLUESMA,

Capitán de Ingenieros.

SEÑORES:

Era preciso que la Sociedad Geográfica de Madrid enviase un delegado suyo al VII Congreso Internacional de Geografía que debía reunirse en Berlín. El Secretario general de la Sociedad, que tan dignamente la representó siempre en pasados Congresos, no podía hacerlo ahora por circunstancias de familia; y como no aparecía quien estuviera en condiciones favorables, de tiempo ó de trabajo, para marchar á Berlín, acordaron, el Sr. Presidente y el Sr. Torres Campos, que fuese yo el delegado de la Sociedad en el Congreso Geográfico.

Pero este acuerdo vino tarde. Debían empezar las sesiones el 28 de Septiembre, y yo no podía salir de España antes de esa fecha.

A las grandísimas dificultades que se me presentaban por el desconocimiento de las lenguas inglesa y alemana, se unía la presión del tiempo, la falta de preparación y de orientación en Berlín, la imposibilidad de formarme un plan de trabajos, y la luz que debía guiarme para el buen desempeño de la misión que se me había encomendado.

A pesar de todo ésto me decidí á emprender el viaje, y una vez obtenido el permiso del señor ministro de la Guerra, salí de Cercedilla el día 28 de Septiembre, el mismo día que empezaban las sesiones del Congreso, á las seis de la tarde, cuando ya se había verificado la primera sesión.

De nada me sirvieron las comodidades que proporciona el Surexpreso; no pude dormir aquella noche por las angustias

que me proporcionaba el temor de no salir airoso en el buen desempeño de mi misión; era la primera vez que adquiría un compromiso sin tener la seguridad de poder cumplir con mi deber.

Me sorprendió la mañana en San Sebastián. Casi no me había dado cuenta hasta entonces de que las horas pasaban, y de que se iba acortando rápidamente la distancia que me separaba de Berlín. El cambio de paisaje me hizo apreciar la distancia recorrida y el tiempo transcurrido. La brillante nota de color del centro de España se había trocado en la característica de los países del Norte. La influencia del aire del mar y la contemplación de los hermosos valles guipuzcoanos equilibraron mi organismo: desapareció la tensión de mis nervios; miré con serenidad hacia adelante, y me preparé á vencer cuantas dificultades se me presentaran. Tal vez fuera la principal causa de este cambio el hecho de atravesar la frontera.

Dispuesto ya el ánimo para contemplar paisajes, admirar bellezas y anotar observaciones, logré compensar la mala y agitada noche con el goce que proporciona la marcha del tren, que nos presenta continuos y variados panoramas, apareciendo unas veces el terreno quebrado en el que cada elemento tiene carácter y fisonomía propia, otras veces la extensa y monótona llanura, desprovista de vegetación arbórea, y viendose á trechos grupos de pinos en el monte, amenizando y embelleciendo las praderas, ó grandes pinares en donde se hace inteligente explotación del producto resinoso, que abundantemente regala la savia del pino.

Abandonadas las últimas estribaciones de los Bajos Pirineos, y perdida la accidentada y pintoresca costa de Biarritz, así como dejada atrás la plaza de Bayona, me encontré con las avanzadas de Las Landas, región curiosísima para visitada con los pastores, pero de una monotonía abrumadora para vista desde el tren.

La llegada á la estación de Dax me recordó reciente choque del Surexpreso, y entonces es cuando pude percatarme de la velocidad que llevábamos. Mis impaciencias por dar comienzo al trabajo no me dejaban apreciar la rápida marcha del tren,

pues cuanto más rápida era ésta, más comprendía yo la distancia que todavía me separaba de Berlín, y pensaba entonces que no pasarían dos horas sin que empezase la segunda sesión del Congreso.

Atravesamos en poco tiempo esa extensa llanura de Las Landas, tan extensa y tan uniforme que llega á formar horizonte; nos acercamos al Garona, nos detuvimos en Burdeos y entramos en la riquísima comarca vinícola que extendió por el mundo la fama de la hermosa capital de La Gironda.

¡Ah! Ya no se me escapaba entonces lo rápido de nuestra marcha. Ya veía claramente lo que vale y representa para un país, que la topografía del territorio permita un trazado para sus ferrocarriles con alineaciones rectas de muchos kilómetros, con curvas de gran radio que no aumentan la resistencia y no obligan á disminuir la velocidad, y con pendientes que no pasan de 8 mm. por metro. Con estos ferrocarriles se centuplica la riqueza de las comarcas que los disfrutan.

Seguíamos nuestra marcha de 80 km. por hora; nos deteníamos solamente en las estaciones importantes; nos cruzábamos con otros trenes que no obligaban á paradas y detenciones, gracias á las ventajas de la doble vía, y pasábamos como un relámpago por las estaciones de poca importancia. Algunas veces se notaba, al acercarse á una de estas pequeñas estaciones, una sensación particular producida por una repentina disminución de velocidad que duraba dos ó tres segundos, volviendo á recobrar el tren su marcha ordinaria. Es que el maquinista quería asegurarse de que tenía libre la vía; es que había notado un obstáculo, obstáculo que tal vez sólo existía en su imaginación, pero que él, con el absoluto dominio que ejerce en la máquina, quería preverlo en bien de la seguridad de la marcha. Yo me imaginaba en esos momentos al inteligente maquinista con los párpados entornados, la mirada escrutadora á lo largo de la vía, la mano derecha en la palanca del regulador y la izquierda en la llave del freno automático, manejando con seguridad una ú otra, y refrenando ó dando velocidad, según lo creyese conveniente. Y es que el maquinista sabe la precisión con que será obedecido; es que sabe

que el tren está compuesto de pocos coches, que tiene perfectos enlaces, que los tensores y aparatos de choque están cuidadosamente templados, y que todo su tren forma un conjunto sabiamente dispuesto que no se descompone, que no se disloca, que marcha ó se detiene sin trastornos y sin violencias, al igual que no se disloca el jinete que domina brioso caballo de raza, al que refrena ó empuja sin que nunca se descomponga el bello y armonioso conjunto que forman el hombre y la bestia.

Llegué á París. Tenía recorrido más de la mitad del camino; pero también iban celebradas dos sesiones del Congreso, sin que yo hubiera asistido á ellas. No perdí el tiempo, pues fuí en el mismo Surexpreso desde la estación de Orleans á la del Norte, y á los cuarenta minutos de mi llegada á esta última estación estaba marchando en el tren rápido de Berlín.

Aquella noche estaba tranquilo y sereno, y ya pude dormir. Entré en Alemania al romper el día, y pronto estuve en la extensísima llanura que forma por aquella parte la margen izquierda del Rin, del río de las leyendas y de las guerras.

La entrada en la estación de Colonia fué un asombro para mí. Conocía aquella inmensa nave de hierro por las láminas: el dibujo no me podía dar idea de lo grandioso de la construcción. Aquella hermosa creación de la arquitectura industrial y el incesante movimiento de trenes que estaba viendo, me decían que aquélla era otra vida, que allí había una nación grande y poderosa que se había empeñado en conquistar el primer papel entre las principales potencias europeas.

Muy cerca de la estación de Colonia está la Catedral. Miraba yo alternativamente á las dos construcciones, y comprendía la razón de que una fuera de piedra y la otra de hierro. El hierro es el material mecánico por excelencia, variable en su forma, que se presta á toda clase de transformaciones, y que es el más propio para la arquitectura de la industria que representa la continua variabilidad, el progreso constante. La piedra es el material fijo, y es el que debe representar la arquitectura de la religión, lo que no admite cambios, lo que se funda en verdades que lo han sido siempre y lo serán en la eternidad.

Cambié de tren en Colonia; partimos bordeando la Catedral, esa maravilla del arte ojival de Alemania; cruzamos el Rin, y empezamos á ver ciudades industriales que se sucedían rápidamente unas á otras.

El movimiento que yo veía en aquellas estaciones me tenía asombrado, y mayor era mi asombro al ver el orden y la sencillez que presidía todas las operaciones.

Al cruzar un paso á nivel me fijé en el guarda, y comprendí la razón de que todo fuese tan perfecto en el servicio de los ferrocarriles alemanes. Aquel guarda hacía los honores al tren. Estaba en posición militar, correctamente vestido, tenía su bandera lo mismo que un soldado tiene el fusil; para él era una religión el cumplimiento del deber, y lo demostraba en el fondo y en la forma. Con un personal que tiene ese espíritu, puede lograrse todo.

Al cerrar la noche llegué á Berlín. Pensé que iban celebradas tres sesiones del Congreso, y volví á mis dudas y á mis angustias; pero pronto me reaccioné, me preparé á entrar en campaña, me formé mi plan durante todo el día 1.° de Octubre, que era domingo, y que por lo tanto no se celebraba sesión, y pude conseguir que renacieran mis esperanzas.



Una de mis mayores preocupaciones era el temor que abrigaba de que se hubiera quedado España sin representación en alguno de los actos oficiales que se hubiesen celebrado. En la noche del sábado supe luego que se dió un banquete á los congresistas. Afortunadamente hubo representación de España en la mesa de honor, pues el Sr. Marcoartú era delegado del Ministerio de Fomento y estaba en Berlín desde antes de abrirse el Congreso. Su incansable actividad le hace estar en todas partes oportunamente, y siempre se puede contar con él, por mucha movilidad que se le exija.

Necesitando yo todo el tiempo para trabajar y recobrar lo perdido, dejé al Sr. Marcoartú que llevase íntegra la represen-

tación de España, y yo me dediqué á enterarme de lo que se había tratado y de lo que se iba á tratar en el Congreso.

Las noticias que yo quería tener me las podía proporcionar un congresista activo y de talento; un congresista que hubiese ido á Berlín á estudiar, que fuese guiado por el interés científico y no por el afán de exhibición. Y necesitaba además que el congresista que buscaba se prestase á la penosa labor de enterarme con todo detalle de cuanto yo quería saber: de este encuentro dependía el buen resultado de mi comisión...

No tengo palabras con qué elogiar la actitud de benevolencia y el deseo de ayudarme con que se me presentó el sabio profesor de la Universidad de Friburgo, M. Brunhes. Desde el primer momento se puso completamente á mi disposición, diciéndome que, no sólo obedecía á consideraciones de cariñosa amistad para nuestro secretario general, que fué quien me recomendó al Dr. Brunhes, sino que, además, él no podía negar nada al delegado de la Sociedad Geográfica de Madrid, con la que tenía una deuda de gratitud por haberle nombrado socio correspondiente. Cuando conocí á fondo á aquel hombre superior, agradecí desde el fondo de mi alma al Sr. Torres Campos la propuesta que hizo á favor de Mr. Brunhes, y que me concedía el honor de ser consocio de tan ilustrado profesor.

Empezamos nuestras conferencias, y logré enterarme de lo que había hecho el Congreso desde el miércoles anterior, 27 de Septiembre, día en que no hubo otra cosa que la reunión íntima y amistosa en el Palacio de la Cámara de Diputados, ó sea en la Cámara Prusiana.



Después de la solemne apertura del Congreso, en la mañana del jueves, con los discursos de rúbrica, y verificada la elección de vicepresidentes, se dieron dos conferencias sobre expediciones marítimas.

Fué la primera la del profesor de Leipzig, Dr. Chun, dando cuenta de la «expedición alemana del *Valdivia*,» destinada á medir profundidades en el mar. La ruta fué muy interesante:

partió dicha expedición de Hamburgo, tocó en Escocia, se remontó al N. de la Gran Bretaña, pasó al O., descendió rápidamente á buscar la costa occidental de África, y llegó hasta los 66° de lat. S. Desde aquí se dirigió á Sumatra, tocó luego en Ceylan, puso rumbo á la costa oriental de África, y más tarde penetró en el Golfo de Aden, encaminándose por el Mar Rojo, Canal de Suez, Mediterráneo y Atlántico, á cerrar el circuito.

El Príncipe Alberto de Mónaco dió la segunda conferencia, exponiendo «los resultados de la fecunda expedición que hizo este año en los mares de la Groenlandia oriental.»

Se reunió el Congreso en tres secciones en la tarde del jueves. En una de ellas sobresalió la notabilísima conferencia que dió sobre «la producción de la lluvia» el profesor M. A. Krassnow.

En esta misma sección se dieron muchas conferencias sobre estudio de los lagos. Una de ellas fué la de M. André Delebecque, exponiendo el resultado de sus «investigaciones en los lagos de Francia.»

M. André Delebecque es distinguidísimo ingeniero francés, que publicó un interesante libro el año pasado, estudiando en él todos los lagos de Francia; libro que califican los inteligentes en la materia de *estudio-modelo.*

M. Jules Schokalsky, de San Petersburgo, dió una conferencia sobre «el lago Ladoga,» manifestando las observaciones que hizo en la distribución de la temperatura en las capas profundas de dicho lago.

Otra conferencia dió el Dr. Agostini, de Turín, exponiendo el estudio que había hecho sobre «la medida de profundidades en los lagos italianos.»

Y aún hubo más sobre esta especialidad, pues en la sesión general del sábado, el profesor Sr. Forel dió una conferencia sobre «las oscilaciones de los lagos.»

Ha sido ésta una nota del Congreso Geográfico de Berlín. Se entiende por los especialistas en el estudio de los lagos, que este estudio ha de servir de base y ha de dar mucha luz al completo conocimiento de los mares. Un gran número de fe-

nómenos que se producen en los lagos son análogos á los que se producen en el mar; y como el estudio en los primeros presenta facilidades que no las tiene el segundo, podremos, por intuición y por extensión, descubrir ciertos misterios que hoy nos oculta el Océano.

Seis conferencias se dieron sobre Geografía biológica, refiriéndose tres de ellas á fijar bien el fin y el método de este estudio, haciendo resaltar la conveniencia, ó mejor dicho, la necesidad de establecer, crear ú organizar la cartografía en lo concerniente á la Geografía botánica, así como la de convenir el establecimiento de una nomenclatura uniforme en la geografía de las plantas. La última de estas tres conferencias era la exposición del fin y objeto de los estudios geográficos.

Dos conferencias se dieron sobre las estepas de Rusia: en una se trataba de la flora y en otra de la fauna, y en estas dos conferencias particulares de región determinada, como en las otras tres de carácter general, se notaba la gran importancia que hoy se da á la Geografía biológica, y especialmente á la botánica, estudiando ésta tal como ha sido expuesta y fundada por M. Guisebach, y más recientemente por los señores Drude (alemán), Varning (danés) y Flaháut (francés). Para dar forma concreta á estas aspiraciones se dió una conferencia en la sesión del martes, titulada «Fines modernos de la Geografía botánica.»

***

En las sesiones del jueves y sábado, y en los grupos correspondientes, se habían tratado las cuestiones referentes á la Antropogeografía. No pueden quejarse los aficionados á estos estudios, del Congreso geográfico de Berlín, pues han sido muchas y muy importantes las conferencias que dieron sobre la materia.

«Presentación de planos de las principales ciudades de la antigua América, y especialmente del antiguo México»; «Estudio de los monumentos ciclópeos de Ceylán»: conferencia sobre «el Bondoismo y las instituciones de caridad en el Áfri-

ca pagana»; temas todos ellos interesantes y que fueron desarrollados de una manera magistral, así como el que se refiere á las «relaciones comerciales en la antigüedad con la costa africana de Benin.»

Dos conferencias se dieron sobre la influencia geográfica de los riegos, persiguiendo en una de ellas el ideal de la «supresión de las regiones desiertas en las zonas subtropicales por medio de la utilización de las aguas», y la otra haciendo un estudio de «la gran presa, ó mejor aún, del gran pantano que esta presa hace hace formar al Nilo aguas-arriba de Assouan, y analizando su importancia económica.»

Se ha hecho patente en estas conferencias, el gran interés con que estudian las cuestiones de riegos, todas aquellas naciones que tienen colonias en las zonas subtropicales, ó sea en las que tienen como eje ó línea central los trópicos. Se ha llegado á comprender el gran partido que puede el hombre sacar con el aprovechamiento de las aguas. Como las razas del Norte no se contentan con adquirir un convencimiento, sino que inmediatamente llevan á la práctica las consecuencias deducidas de la teoría, se espera que muy pronto se emprendan con gran actividad obras colosales para utilizar las aguas en el riego.

Nosotros tenemos la experiencia y el convencimiento; lo que no tenemos es gana de hacer nada que sea útil para la patria.

Terminó la primera parte de las conferencias de Antropogeografía con un estudio de carácter general sobre «razas y pueblos.»

Si importantes fueron las primeras conferencias que se dieron sobre las relaciones que existen entre la tierra y el hombre, más lo fueron sin duda las de la sesión del sábado, por la tendencia que revelaban. Los títulos de las tres primeras, nos dirán lo bastante para que adivinemos la nueva marcha de las investigaciones.

M. Vidal de la Blache, el sabio geógrafo francés, estudiaba «el tipo de casa en las llanuras arcillososas del Norte de Francia»; el profesor italiano Sr. Viezzoli, presentaba una serie de

«estudios modernísimos sobre las instalaciones humanas en Italia», y el profesor alemán Dr. Meitzeu, desarrollaba con gran competencia el tema «Historia de las instalaciones humanas en Europa», y fijaba con perfecta claridad, con el convencimiento que da el dominio del asunto, los puntos de vista que deben tenerse en cuenta y el método que debe seguirse para su estudio.

Se relegaban á segundo término las estadísticas; se consideraba que la estadística no es otra cosa que un auxiliar, que una base de estudio, un arsenal de datos útiles, necesarios, pero que nunca pueden ni deben tomarse como fin del estudio geográfico; tiene más importancia la historia de la casa, el tipo de la vivienda, el modo de agruparse la población, el plano de la ciudad. Así es como se viene en conocimiento del carácter particular de los pueblos y las razas.

Se presentaron dos estudios, uno sobre la «distribución de la industria por zonas climatológicas», y otro sobre la «construcción de cartas fundamentales que representen la distribución estadística de la población, por curvas de nivel.»

No decidió nada el Congreso—por lo menos yo no lo sé—sobre una proposición presentada, pidiendo el «estudio de las convenientes medidas que deben tomarse para obtener un conocimiento más exacto de la población, sobre todo en África y en Asia.»



La nota capital del Congreso geográfico de Berlín ha sido la exploración polar. El héroe del Congreso ha sido Nansen.

Bien sabido es por todos cuantos prestan atención á las cuestiones que se ventilan en los Congresos científicos, que estas reuniones revisten un carácter totalmente contrario al que tienen nuestros Congresos parlamentarios. En los científicos se habla muy poco y una sola vez, llevando á la sesión el resultado de estudios profundos, de largas vigilias ó de peligrosas exploraciones. En los parlamentarios se habla mucho, y con extensas rectificaciones, se improvisa todo, y se hace

gala de no haber tenido preparacion de ninguna clase, alegando como mérito extraordinario el pronunciar largos discursos sobre cuestiones casi desconocidas para el orador. Por esta causa, por esta diferencia, en los Congresos científicos se obtienen siempre frutos positivos para el progreso de la ciencia, y en los parlamentarios rara vez se consigue algo útil para el progreso de la patria.

Pues bien; á pesar de la costumbre establecida, Nansen habló más de una vez; contestó á preguntas que se le hacían; aclaró dudas, y expuso los planes que debía realizar en corto plazo.

Esperaba el Congreso la conferencia de Nansen sobre los «resultados oceanógrafos obtenidos en la expedición del *Fram*», y la esperaba para aplaudir al hombre de voluntad de hierro, al explorador valiente y enérgico. Y Nansen dejó asombrado al Congreso, revelándose como profundo hombre de ciencia, y demostrando cumplidamente la absoluta compatibilidad que existe entre las dotes morales y las intelectuales, entre la actividad física y la actividad de la inteligencia, compatibilidad únicamente conseguida con el ejercicio armónico de todas las facultades del hombre, cuyo fin es el que persiguen los modernos sistemas de enseñanza.

La ovación tributada á Nansen fué colosal, y más importante si se tiene en cuenta lo que escasean las ovaciones en esa clase de Congresos.

No cesaban las conferencias, comunicaciones y exposiciones referentes á exploración polar. Se daba una conferencia sobre las expediciones en los mares antárticos, y á ésta seguía otra en que se daba el plan y programa de la expedición alemana por el polo Sur, proponiendo otro plan y programa para la expedición inglesa, y manifestando la necesidad de que tuviesen una acción común ambas expediciones que deben salir en 1901. Consideró el Congreso tan importante esta proposición del Dr. Drygalski, que la hizo suya redactándola y ampliándola en la siguiente forma:

Debe llegarse á una cooperación internacional para las investigaciones físico-geográficas, geológicas, geodésicas y biológicas que se refieren al polo Sur.

Y continúan las conferencias tratando de los resultados meteorológicos de la expedición del ***Fram***, de los resultados oceanográficos y meteorológicos de la expedición antártica belga, de los obtenidos en los últimos trabajos geográficos de los oficiales rusos en el Océano ártico y en la Siberia. Se da una conferencia sobre la distribución de los depósitos en los mares de gran profundidad; se lee la comunicación en que se describe la arribada de la expedición Borchgrevink-Newnes al cabo Adare, y la estancia del primer día en tierra. Y quiere completarse la labor, exponiendo las líneas principales para una expedición al polo Norte, y ratificándose M. Eug. Payart en su plan ya expuesto en el Congreso de Londres, de llegar á la exploración internacional y simultánea en las regiones polares.

El número de conferencias, la importancia de los asuntos tratados y el calor con que los acogió el Congreso, dieron la nota que caracteriza á la última reunión de Berlín.

***

Estaría hablando toda la noche y no podría terminar con la exposición de cuanto se habló del mar en el Congreso, aun limitándome á trazar las líneas generales; voy, pues, á decir únicamente cuatro palabras sobre lo que se dijo de Oceanología, procurando ser todo lo conciso posible, pues bastante estoy abusando de vuestra benévola atención.

Sobre un estudio y una proposición presentada acordó el Congreso lo siguiente:

«*En consideración al gran interés científico y práctico que tiene el conocimiento de la extensión anual, en forma y cantidad, de los hielos flotantes, el Congreso dirige el ruego presente á todos los institutos hidrográficos y meteorológicos de los países que tienen barcos que naveguen por las regiones heladas, solicitando de esos centros que proporcionen por todos los medios, la mayor cantidad de conocimientos sobre el hielo flotante. El medio principal es la constitución de una Comisión inter-*

nacional que consiga obtener una colaboración única por medio de un organismo central.

A consecuencia de los valiosos trabajos que ya ha hecho para este fin el Instituto Meteorológico Danés, de Copenhague, el Congreso propone que este Instituto sea elegido como centro para la reunión y el trabajo común sobre el hielo flotante en los mares septentrionales.

»Dirige, además, invitaciones para trabajar en este asunto, á todos los institutos análogos, rogándoles que den las oportunas instrucciones á los capitanes y comandantes de barco.»

El Congreso hizo suya la proposición del profesor Luschan en la que se pedía el *«establecimiento de una nomenclatura uniforme geográfica para todas las islas oceánicas.»*

Y aun existe otra decisión del Congreso sobre análoga materia, *«nombrando una Comisión internacional que se encargue de proponer, lo más tarde en la reunión del próximo Congreso, una nomenclatura uniforme para los mares y cuanto en ellos existe.»*

No se acabaron con ésto los trabajos del Congreso sobre Oceanología, pues aun quedan por citar los estudios de análisis y clasificación de los fondos submarinos, la presentación de un atlas litológico de las costas francesas en 24 hojas, la explicación del problema de los remolinos, con experiencias, y un estudio sobre las leyes del movimiento en las corrientes marinas. Y aun debo citar para terminar con esta exposición, las investigaciones sistemáticas hidrográficas y biológicas en los mares libres, en los mares interiores y en los grandes lagos, la exposición de los trabajos químicos y geológicos verificados en las expediciones al Polo, y las comunicaciones sobre el estado actual de las investigaciones sobre las mareas y la extensión que sería de desear que se diesen, para el porvenir, á esas investigaciones en alta mar. Y todavía más: se hizo la proposición de que se reunieran ó se coleccionaran todos los estudios que se hacen sobre las olas.

Confieso que recordaba, al ver que en el Congreso se hablaba tanto de Oceanología y que la nota era, cuanto al estudio de los mares se refería, una frase muy vulgar, la transfor-

maba, y decía para mis adentros: «ésto es la..... apoteosis del mar.»



En el Congreso de Londres se habló y se trabajó mucho por la introducción de medidas y métodos geográficos uniformes é internacionales. En el libro del Sr. Torres Campos está todo ello expuesto con perfecta claridad, y tratado el asunto con la maestría que distingue todos los trabajos de nuestro secretario general.

En el Congreso de Berlín se ha resuelto todo lo que se tenía que resolver en esta materia, pues ha recaído acuerdo sobre casi todas las proposiciones; y creo que en el próximo Congreso—cuya fecha y lugar de reunión no se sabe todavía—no se presentará nada sobre esta cuestión. Me bastará copiar las decisiones del último Congreso geográfico para que la Sociedad se convenza de lo fundado de mi afirmación.

El Congreso hizo suyas las proposiciones de los Sres. Supan y Wagner «*indicando la conveniencia de que se ponga la escala* 1 : x *sobre todas las cartas, comprendiendo las de los países que empleen medidas inglesas ó rusas, y sobre todas las listas ó relaciones de cartas terrestres y marítimas.*»

También hizo suya la proposición de M. Jules Schokalsky, «exponiendo la conveniencia:

a) *de que la publicación de nuevos materiales geográficos, como consecuencia de los relatos de viajeros, venga acompañada de detalles sobre el método de los levantamientos, los instrumentos empleados, su verificación, el cálculo de posiciones astronómicas, con sus errores probables, y el modo de utilización de estos datos para la construcción del correspondiente mapa.*

b) y *de que los mapas publicados por los hombres de ciencia y por instituciones geográficas oficiales ó privadas, vengan acompañados de noticias que den, por lo menos, la enumeración de los datos principales empleados para la construcción de dichos mapas, y que indiquen las partes de éstos que estén más ó menos documentadas.*»

Otra decisión importante del Congreso, más importante aún si se considera el gran número de congresistas ingleses que acudió á la reunión de Berlín, así como el gran dominio que ejerce el elemento inglés en la Comisión permanente, fué la que sigue:

«*El VII Congreso de Geografía abriga la esperanza de que se emplee un sistema uniforme de medidas en todas las investigaciones geográficas, y recomienda que se adopte como único el sistema de pesas y medidas métrico decimal, así como el termómetro centígrado.*»

Los partidarios del sistema métrico decimal vencieron ya en este punto; pero los que pretendieron la reforma de la división del tiempo y del ángulo, fueron derrotados en toda la línea, como lo demuestra la siguiente decisión:

«*El Congreso expresa el deseo de que se conserve la división que existe del tiempo, así como la de 360 grados para la circunferencia, admitiendo, sin embargo, que se pueda estudiar* ULTERIORMENTE *un nuevo sistema de división para los ángulos. No presenta el Congreso objeción alguna al empleo de la división decimal* EN TIEMPO ÚTIL.

Se presentaron otras proposiciones y se dieron conferencias en esta sección de menor importancia, no recayendo decisión sobre ninguna de ellas, salvo la proposición de M. Hugh que hizo suya el Congreso, «*declarando que la Biblioteca geográfica de M. O. Baschin debe aceptarse como Bibliografía internacional efectiva.*»



Estaba dando fin la mirada retrospectiva que dirigíamos al Congreso el Dr. Brunhes y yo. Sólo faltaba tratar de la enseñanza y de algunas cuestiones que eran completamente nuevas para mí. Guiado por tan sabio maestro, é impaciente por quedarme libre para seguir las sesiones á que podía asistir, quería que terminásemos cuanto antes la labor de reconstituir los trabajos que habían hecho los congresistas en la semana anterior; pero el doctor me convenció de que era preferible

dejarlos para Friburgo. Allí hablaríamos teniendo más tiempo y más tranquilidad; allí examinaríamos lo que significaba la escasez de trabajos que se habían presentado sobre enseñanza; allí veríamos los elementos que pueden acumularse para la educación geográfica de los alumnos. Y hablaríamos también extensamente de la cuestión de las peneplanicies, de las edades topográficas, de todas esas nuevas teorías que han venido á transformar radicalmente el estudio de la geografía física.

Había dos razones poderosas para que aceptase yo con júbilo la proposición de mi querido maestro. La visita á Friburgo me permitiría ver por dentro una de esas universidades internacionales y autónomas, que ningún punto de contacto tienen con las nuestras, ni en su organización, ni en su personal. Y de otra parte cesaba el doble trabajo que sobre mí estaba pesando, y para el cual ya me faltaban las fuerzas.

Llegan todos los asuntos muy condensados á los Congresos científicos. Hay que tratar de muchas é importantes materias en muy pocos días. Se hace difícil y casi imposible seguir con todo detalle la marcha del Congreso, pudiendo únicamente recoger las impresiones generales, y dejar el conocimiento completo para el gabinete de estudio cuando se reciban los tomos que contengan todos los trabajos presentados. Pues si á esta condensación propia de esas reuniones, se añade la que yo quería hacer de enterarme en pocas horas de cuanto se había tratado en tres sesiones, resulta una quinta esencia que fatiga de una manera extraordinaria. Acepté, pues, con gusto lo propuesto por el doctor, pensé con verdadero júbilo en mi excursión á Friburgo, y me preparé á estudiar lo que para mí era segunda parte del Congreso, por ser lo que se trató en las sesiones del lunes, martes y miércoles.



Empezó sus tareas el lunes 2 de Octubre la sección de Cartografía. Se presentaron bastantes trabajos de mera información, y sobre los cuales no tenía que adoptar el Congreso acuerdo de ninguna clase. El Congreso sólo tuvo que decidir

sobre una comunicación de la Comisión Permanente, y sobre una proposición del Dr. Tillo, de San Petersburgo; y como estas decisiones son de gran importancia, y como respecto de ellas conviene que tomemos algún acuerdo en España, las dejaré para cuando acabe de dar cuenta de los trabajos que se presentaron en la sección de Cartografía.

Se presentó un Atlas finlandés en 32 hojas, publicado por la «Sociedad para la exploración geográfica de Finlandia.» Es un Atlas muy bien hecho, y que honra á una Sociedad particular que sólo trabaja por amor á la ciencia.

Se dió una conferencia sobre la Cartografía de las altas montañas, conferencia muy interesante y que convendría traducir cuando llegasen los tomos del Congreso, á fin de que en España hiciésemos algo en nuestras cordilleras como avance de lo que en tiempo oportuno hará el Instituto Geográfico y Estadístico.

También se dió noticia en dos conferencias de la ejecución del catastro en Francia en sus relaciones con la Cartografía, y de una «nueva determinación de la superficie del Imperio de Rusia.»

Igualmente se dió noticia de los progresos de la nivelación general en Francia desde el último Congreso.

Se dieron también conferencias sobre la variedad de las medidas geográficas, sobre «las aguas del Báltico en alta mar», y sobre «Ensayos de un globo celeste de vidrio.» Presentó M. Schrader su taquígrafo, y terminó sus trabajos la sección con un estudio titulado «Nueva cartografía horaria», y otro sobre «Proyecciones geográficas que den la equivalencia de las superficies.» El profesor Helmert de Postdam, dió una conferencia sobre los «Nuevos progresos en el conocimiento de la forma de la Tierra.»

***

Voy á tratar ahora de las dos cuestiones sobre las cuales recayó acuerdo del Congreso, y que tienen interés para nosotros.

Se leyó una comunicación de la Comisión Permanente, y pronunció un discurso el profesor Peuck, sobre la construcción de un Mapa-Mundi en escala de 1 : 1.000.000, apoyando la proposición que ya hizo dicho profesor en el Congreso de Berna. Y sobre ésto, se adoptó el siguiente acuerdo:

El Congreso declara útil y que es de desear la construcción de un Mapa único de la Tierra en escala de 1 : 1.000.000 cuyas hojas tengan por límites meridianos y paralelos.

La Comisión Permanente queda encargada de dar los pasos necesarios para la construcción de este mapa, y de organizar la colaboración necesaria.

No necesito encarecer lo conveniente que es para España de que no espere que la llamen para acudir con sus elementos á la obra que ha de ejecutar la Comisión Permanente del Congreso de Berlín.

Cuando se hizo aquí la primera división territorlal en zonas militares de reclutamiento, el Instituto Geográfico y Estadístico construyó un Mapa de la Península en escala de 1 : 1.500.000. Con los elementos que tiene el Instituto puede ampliar dicho Mapa en un plazo breve, y al mismo tiempo que prestaba un servicio á la cartografía nacional, daba señales de vida ante el extranjero y se adelantaba á los deseos expresados en el Congreso de Berlín.

No me cabe duda del interés que tomará en este asunto la Sociedad Geográfica de Madrid, y de que no perdonará medio de convencer al Sr. Ministro de Fomento de la necesidad que existe de ampliar el Mapa del Instituto y de la urgencia con que deben llevarse á cabo esos trabajos. Estoy seguro de que no es necesario que insista sobre este punto, pues me dirijo á quienes están tal vez más convencidos que yo.

El Dr. Tillo, de San Petersburgo, presentó una proposición «sobre la necesidad de una *Asociación Cartográfica Internacional.*» Y se adoptó el siguiente acuerdo:

El Congreso declara oportuna la fundación de una Asociación Cartográfica Internacional.

Encarga á una Comisión que prepare la fundación de esta Sociedad.

No sólo se declara oportuno lo propuesto por el Dr. Tillo; se quiere hacer práctico el acuerdo, y por eso se nombra la correspondiente Comisión.

Poco perezosos los franceses en este asunto, en cuanto vieron el acuerdo del Congreso, se prepararon á secundarlo, decidiendo crear una «Asociación Cartográfica Nacional» que sirviese de elemento á la Internacional proyectada.

Creo que en España podemos y debemos hacer lo mismo que en Francia. Carecemos de otros elementos, pero Centros cartográficos de importancia, los tenemos buenos y en abundancia. Con la agrupación del personal de estos Centros, y con una vida semioficial, podríamos constituir muy pronto la «Asociación Cartográfica Española.»

Tenemos el Instituto Geográfico y Estadístico, el Depósito hidrográfico, el Depósito de la Guerra, el Depósito topográfico de Ingenieros, el Depósito de Planos de Fomento y las Comisiones de los mapas geológico, forestal y agronómico. No sé si se me habrá olvidado algún otro Centro, pero solamente con éstos, tenemos elementos valiosos sobrados para constituir la Asociación Cartográfica.

Lo mismo que para la construcción del Mapa en escala de 1 : 1.000.000, creo que la Sociedad Geográfica debe tomar una parte activa, acudiendo al Gobierno primero, y dirigiéndose luego á los jefes de los citados Centros cartográficos, para que muy pronto sea un hecho la fundación de la Sociedad que tengo el honor de proponer.

***

Y á todo ésto, señores, me había trasladado como por encanto del corazón de la Sierra del Guadarrama á Berlín; y yo no veía nada de la hermosa capital alemana. Mis excursiones por aquellas calles, que tanto tienen que ver y que estudiar, eran más bien que distracciones de viajero, paseos de enfermo, que busca algo que descargue su cabeza, y despeje su inteligencia. Confieso que estaba deseando con toda mi alma que acabase el Congreso, para que cesara aquella agitación

que me consumía, pudiendo luego dedicarme con tranquilidad á reunir mis notas y á coordinar mis ideas, que andaban algo extraviadas en mi trabajado cerebro.

Contemplaba y admiraba en conjunto la vida de Berlín; no me podía fijar en detalles. Estaba verdaderamente encantado del aspecto de aquellas construcciones magníficas, de aquella limpieza, de aquel orden, del bienestar que se nota en aquel pueblo que todo lo toma en serio, y que por tomarlo todo en serio, se ríe con estrépito en el teatro cuando al teatro va para divertirse. Veía con asombro el extraordinario movimiento de trenes de la estación de Fridrichstrasse que estaba frente á mi hotel, en sitio tan céntrico como aquí lo es la red de San Luís, y siempre resultaba nuevo para mí el paso de la locomotora por los puentes tendidos á través de las calles principales. Aquella vida, aquel movimiento extraordinario, aquellas construcciones, aquella raza y aquel soldado airoso, limpio, arrogante, me revelaban un gran pueblo que busca en todo la armonía y que por eso progresa en industria lo mismo que está á la cabeza en el movimiento militar europeo, y lo mismo tiene toda clase de perfeccionamientos en agricultura que hace ostentación de sus aficiones y aptitudes artísticas. Y no cree incompatibles las instituciones militares con el progreso económico, y atiende á la fuerza armada para proteger sus fuentes de riqueza, como atiende al desarrollo de su industria como base de sostenimiento de sus instituciones guerreras. Todo ésto más bien lo adivinaba que veía, por el doble trabajo á que me tuve que dedicar á mi llegada á Berlín.

***

De las decisiones del Congreso, sólo me falta tomar una en cuenta, que es la siguiente:

«*El Congreso decide la fundacion de una Sociedad internacional seismológica.*» Se nombró una Comisión para que se ocupe de este asunto.

Sobre terremotos no hubo, además, otra cosa que una conferencia sobre «La investigación sísmica moderna.»

***

En el Congreso de Berlín no faltaron noticias y trabajos sobre viajes de exploración por tierra; pero como todos los honores fueron para la exploración polar, casi nadie se ocupaba de los primeros, á pesar de ser bastante interesantes.

Se dieron conferencias sobre viajes en el Atlas marroquí, sobre una expedición por Armenia y otra por los principales ríos de la Rusia europea. Se hizo la exposición de algunas particularidades de las dos primeras cataratas del Nilo, así como de las últimas investigaciones que se han hecho en la región del gran río del continente africano.

Una de las conferencias versó sobre las observaciones científicas generales hechas en un viaje á través del Asia Central y de la China.

En esta sección también se trató de la expedición de Jesup por el Norte del Pacífico.

Sobre progresos del estudio geográfico en regiones determinadas, se presentaron dos trabajos: uno de ellos fué la «Memoria sobre el progreso realizado en el estudio geográfico de Bosnia y Herzegovina, desde el Congreso de Londres.» También se dió una conferencia sobre el vuelo que ha tomado el estudio geográfico de la Croacia, dando además á conocer el estado actual de la enseñanza de la geografía en aquella región.

Se presentaron estudios sobre la geografía física de la Patagonia y sobre las observaciones meteorológicas verificadas en la depresión del continente asiático en Luktchoun (Turfan), terminando con un estudio sobre el país de Antioquía, otro sobre la hidrografía de la cuenca septentrional del desierto de Kalahari, y estudiando en otro trabajo el desarrollo del comercio y de la industria de los indígenas del *Golfo Astrolabe.*

Se dió una conferencia sobre los Bluffs del Misouri.

***

Yo siento, señores, tener que molestar mucho tiempo vuestra atención y no poder dar un carácter ameno y entretenido á esta conferencia. No sé si esto dependerá solamente del asun-

to, ó si reconocerá también por causa lo que me encantó aquella reunión de hombres serenos que, con la mayor tranquilidad y modestia, iban al Congreso á exponer el resultado de sus estudios, sin buscar frases de efecto y ciñéndose estrictamente al asunto. Para una conferencia de quince minutos se habían estado trabajando dos ó tres años, ó habían hecho viajes peligrosos. No puedo, como quisiera, imitarles en la brevedad, por tener que recoger tantos y tantos temas, que hubieran necesitado, para su exposición, tantos años como sesiones hubo en Berlín, si allí se hubieran seguido las costumbres de nuestros Congresos políticos ó de nuestros Ateneos. Pero veo que elogio el sistema de los congresistas de Berlín que no malgastaban el tiempo, y que hago yo todo lo contrario de lo que ellos me enseñaron. Volveré á mi relato, tratando ahora de un asunto al que se le ha prestado mucha atención en el último Congreso geográfico, y es el referente al estudio y exploración de los glaciares.

***

Antes de exponer los trabajos que sobre glaciares se presentaron al Congreso, voy á manifestar á la Sociedad Geográfica ciertas dudas que yo tengo sobre algunas palabras empleadas en esta especialidad del estudio geográfico, rogando que se examinen estas palabras y que recaiga un acuerdo sobre ellas, para que sepamos á qué atenernos.

Empiezo por la palabra *glaciar*. El sabio geólogo Sr. Mallada asegura que en el Alto Aragón llaman *heleras* á los glaciares. Convendría que se estudiase la cuestión, para saber si debemos tomar el nombre traducido ó elegir el nombre clásico español.

No importa que esté admitida la palabra glaciar. También estaba admitida, y no conocíamos otra los alumnos de las escuelas especiales, la palabra alemana *thalweg*, y ahora todos usamos la española *vaguada*.

A la constitución en glaciar de una masa helada, se la lla-

ma *glaciación*. ¿Debemos admitir esta palabra, ó le damos á ese fenómeno otro nombre más español?

Y aún me queda que hacer una tercera consulta y dirigir otro ruego á la Sociedad.

A los especialistas en el estudio de los glaciares se les llama *glaciólogos*. ¿Debemos en España llamarles de esta manera, así como dar el nombre de *glaciología* á la ciencia que comprende todos los problemas referentes á los glaciares?

Cuestiones son éstas sobre las cuales creo que debe recaer un acuerdo de la Sociedad Geográfica, después de estudiarlas con detenimiento.

Terminada esta consulta, voy á decir en cuatro palabras lo que se presentó en el Congreso de Berlín sobre el estudio de los glaciares.

Se dió noticia del resultado de las medidas en el glaciar del Ródano, en el período de veinticinco años. Se presentó un «estudio de la formación y acción de los glaciares en la época actual, en el África tropical oriental.» Lo que allí les falta en latitud lo tienen en altura; por eso resulta el curiosísimo fenómeno de que se formen glaciares en la zona tórrida.

Los hombres que se dedican en serio al estudio de la ciencia, lo toman á veces con tal entusiasmo, que llaman verdaderamente la atención de los que respiramos este ambiente español que sólo nos permite hablar de política; esos fanáticos por la ciencia tienen caprichos muy extraños, y uno de ellos ha sido el de los *glaciólogos*—uso esta palabra mientras no tenga otra,—reuniéndose en conferencia en el glaciar del Ródano en los días del 20 al 25 de Agosto último. Sobre esta conferencia ó congresillo se mandó una comunicación muy curiosa al Congreso geográfico.

Se dieron cuatro conferencias más sobre este punto, cuyos títulos son: «Disposición y constitución de las formaciones glaciares en la llanura del Norte de Alemania.» «Observaciones sobre la constitución en glaciar ó *glaciación*—digo de esta palabra lo que dije de la de glaciólogo—del Spitzberg.» «Distintas formas del paisaje en las regiones de Magellán, sobre todo las que se refieren á formaciones glaciares.» Y, por último,

«Formas ó apariencias de terrenos que han sido constituídos por la erosión glaciar.» Y con éste termino todo lo referente á glaciares, dando fin á esta fatigosa lista con cuatro palabras sobre Geografía histórica, sección á la que confieso no presté gran atención.

***

En Geografía histórica se dieron conferencias sobre el «origen y extensión de los indogermanos», sobre «historia del descubrimiento de Inglaterra en la antigüedad,» y sobre «el Sáhara y el Sudán en la época de León el Africano.» También se habló sobre «los comienzos de la cartografía en Alemania,» sobre «la Atlántida» y sobre «la gran carta topográfica de Francia, por Cassini de Thury.»

Se presentaron estudios sobre «los elementos étnicos de la Abisinia, examinando su pasado, y pretendiendo adivinar su porvenir.» Terminó esta sección sus trabajos con una Memoria sobre «la realidad de la existencia de las pequeñas millas marinas en las cartas marítimas italianas de la Edad Media,» y con un estudio sobre la «historia del descubrimiento del Sudán oriental.»

***

Dos conferencias se dieron el último día, cuyos temas estaban en armonía con la actitud de los congresistas. Todos estaban en preparativos de viaje y preocupados con la excursión á Hamburgo, ó con las que tenían proyectadas con independencia del Congreso. Las conferencias versaban sobre la navegación aérea, y la atención de los congresistas estaba también por las aéreas regiones. Las conferencias trataban de los resultados de viajes internacionales en globo y de los viajes científicos hechos, en globo también, por la *Asociación alemana para el progreso y desarrollo de la navegación aérea.*

***

Terminó el Congreso sus sesiones, y yo me retiré á descansar de tanta agitación y de tanto oir hablar en lenguas diferentes. Desde entonces empezó una nueva vida para mí. Pude ya reconcentrar mi pensamiento y dedicarme á examinar con calma mis notas, á fin de ponerlas en orden y preparar mi trabajo para venir aquí y daros cuenta de las tareas del Congreso.

Habían quedado algunos cabos sueltos que necesitaba recoger. Nuevas impaciencias vinieron á perturbar la tranquilidad de mi espíritu durante mi estancia en Berlín. Cuando salí de España estaba impaciente por falta de tiempo; ahora lo estaba porque la fecha de la cita en Friburgo no era la que correspondía á mi curiosidad y á mis deseos de hablar con el sabio profesor de aquella Universidad M. Brunhes. Debía estar en Suiza el 18 de Octubre, y éste era larguísimo plazo para el que sentía verdadera fiebre por terminar su trabajo y por reanudar aquellas conferencias con el doctor, que abrían ancho campo á sus escasos conocimientos geográficos.

Más impaciente estoy en este momento por terminar la lectura que pone á prueba vuestra benevolencia y cortesía que yo estaba entonces porque llegara la fecha de ir á Friburgo; por eso prescindiré de mis impresiones en Berlín en los días que siguieron á la terminación del Congreso, así como de mi viaje á París, de mi tristeza y contrariedad al recibir la carta de M. Brunhes en la que alargaba el plazo de nuestra cita al 22 de Octubre. Y prescindiré también de hablar de mi paso por el Jura, de mi entrada en Suiza, de la admiración que me produjo el paisaje de Neufchatel, de la contemplación de la grandiosa cordillera de los Alpes, de la envidia que me causó la abundancia de escuelas, del lujo de las casas de Correos y Telégrafos, y de todo cuanto me sorprendió en aquel país modelo de cultura y de virtudes cívicas.

Llega el día de la cita, me instalo en Friburgo, corro á buscar al doctor, y lo encuentro dispuesto como en Berlín á servirme de maestro. Empiezo mis preguntas; tarda en contestarme; respeto su recogimiento semi-religioso, y le oigo luego expresarse de esta manera:

No hablemos ahora de enseñanza; lo haremos cuando visitemos mi clase; hablaremos hoy de la nueva geografía, de la *geografía racional*. El divorcio que existía entre el geólogo y el geógrafo ha desaparecido. Se estableció la armonía que debe existir entre los que estudian el suelo y el subsuelo. Ni el uno debe desdeñar las formas topográficas para dedicarse única y exclusivamente al examen de las cortaduras, á la exploración de profundidades y á la clasificación de los fósiles, ni el otro debe fijarse solamente en las formas exteriores sin preocuparse de la historia del terreno y sin estudiar la base sobre que descansa el territorio que contempla. La Geografía ha tomado nuevos vuelos y hoy descubre misterios geológicos, sólo con el examen de las formas topográficos.

La edad de las formas topográficas ó ciclo geográfico, es una teoría que desarrolló admirablemente M. Dawis en el estudio que presentó al Congreso. Y que hoy se conoce esa edad por el aspecto del terreno, lo mismo que se conoce la edad en el hombre por las arrugas de su cara, no cabe duda ninguna. Los Alpes representan la juventud con sus formas puntiagudas y sus aristas vivas. Los Pirineos representan la edad madura, por la mayor suavidad de sus formas. En los montes de la Provênza aparecen las arrugas de la vejez, y en las Ardenas tenemos la decrepitud.

Y al hablar de las Ardenas, no puedo menos de recordar con deleite, el triunfo de M. de Lapparent, cuando dió su notabilísima conferencia sobre cuestiones de las peneplanicies. Es francés y habló con elocuencia en alemán; arrebató al auditorio, llevando á su ánimo el convencimiento y conquistando prosélitos para las nuevas teorías geográficas.

Trabaja el calor evaporando las aguas ó derribando los hierros; obra la fuerza de la gravedad arrastrando aguas y masas heladas hacia el gran depósito de los mares; descomponen las influencias atmosféricas rocas que parecen indestructibles, y se combinan toda clase de fuerzas para alterar las formas del terreno. Los materiales que estaban en las cumbres, van á constituir los terrenos bajos cuando la corriente que los lleva en suspensión disminuye de velocidad. Erosión arriba, sedi-

mentación abajo; ambas causas se unen, para nivelar el terreno.

La pendiente de los ríos aumenta de una manera progresiva desde la desembocadura hasta el origen; pero este aumento de pendiente sólo se hace sensible en el curso alto, en las regiones cercanas al manantial. Las cordilleras van estrechándose en aquellas partes en donde existen valles opuestos. Un trastorno cualquiera, un movimiento del terreno, produce espantosos derrumbamientos que rellenan los valles, que cambian el curso de los ríos, que transforman las crestas; lo que antes era una línea continua en la divisoria, es ahora una serie de picos y de puntos bajos que ninguna relación parece guardar con lo que fué en otro tiempo.

A fuerza de años y años, ó mejor dicho, de siglos y siglos, lo que era una gran masa de montañas, se convierte en una llanura ligeramente ondulada, que sirve de base para otra formación geológica: entonces tenemos ya un caso de peneplanicie. La forma exterior del terreno nos da indicaciones sobre la que tiene en las grandes profundidades. Lo que creemos una llanura, no es otra cosa que una cordillera destruída sirviendo de base y de cavidad á productos de derrumbamientos ó de sedimentación.

La geografía racional ha inspirado el estudio del Dr. Penck, de Viena, sobre la historia de la formación de los valles de los Alpes. Ya no se contenta el geógrafo con examinar el curso de los ríos; quiere saber la historia del valle. Y á estas ideas obedecían las conferencias en que se presentaba el estudio de las cuencas del Mediodía de Europa, y el de la estructura de los montes de la Égida. Se sacan consecuencias de la forma de las cuencas, como se sacan de la estructura de las cordilleras, y se estudia la formación del Morbihan y la orografía técnica de la Transbasikalia, inspirándose siempre en las teorías de la geografía racional. Y se estudian con interés todas esas cuestiones importantes que se refieren á cambios y transformaciones, indagando por qué algunos ríos cambian de cuenca, y por qué y cómo se establecen las vaguadas, y por qué varían las divisorias, y se da con ésto nueva y fecunda

vida á la geografía, no para invadir el campo del geólogo, sino para ayudarle, para cooperar con él al conocimiento completo de la tierra en que vivimos. . . . .

. . . .

Calló mi querido maestro unos instantes. No me atrevía á interrumpir su silencio, por el respeto que me inspiraba el sér que tiene tan clara inteligencia como delicado sentimiento. Aquella frente amplísima en la que resplandecía la llama del genio; aquella mirada ardiente inflamada por el entusiasmo que despierta el culto fanático por la ciencia, me imponían y me encantaban...

Rompió su silencio á los pocos momentos, y continuó de esta manera:

El hombre es hombre por la luz de la razón. La nota característica de la vida es la lucha, es el movimiento. La geografía antigua de las cosas muertas, tiene que ceder su plaza á la moderna geografía de las cosas vivas. La estadística se retira á segundo término ante la geografía botánica. La geografía física estacionaria huye ante la geografía racional. El conocimiento del pasado y la predicción del porvenir, centuplican la vida en el mundo de la razón y de la inteligencia; por eso la nueva geografía humana, estudia con preferencia las instalaciones de los pueblos en cada región; la geografía botánica indaga la historia de la flora de cada comarca, y la geografía racional penetra en el estudio de la historia de las formas topográficas. Y conociendo el pasado y vislumbrando el porvenir, se agranda el campo de acción del geógrafo y se pone más en armonía con el que le exige la prodigiosa actividad intelectual de la época moderna, con lo que tiene derecho á pedirle la moderna civilización.

***

No hubiera salido nunca de Friburgo. La conversación del doctor era un encanto para mí. El aspecto de aquel hombre entusiasta por la ciencia, joven, feliz en su vida íntima, no se me podrá borrar nunca. El despacho en donde trabaja ejer-

ce atracción irresistible, pues reune todas las condiciones con que puede soñar el que busca tranquilidad para el estudio, y satisfacciones para la vida. El cuadro resulta completo, pues aquel salón que tiene preciosas vistas sobre el pintoresco valle del río Sarine, que contiene todos los elementos de cultura geográfica, que convida á la contemplación y al estudio, tiene su complemento y queda embellecido por la presencia de una dama distinguida, parisién por nacimiento y por educación, rusa por su madre, danesa por su padre, empapada del espíritu latino; entusiasta por los pueblos del mediodía, conocedora de todas las lenguas del Norte de Europa, colaboradora y compañera constante de su marido en Congresos, viajes y excursiones, realización del ideal que habrá tenido el sabio profesor que vive por la ciencia y para la ciencia. Y así resulta que de todas mis impresiones de viaje, las que dominan son: Suiza, Friburgo y la casa del doctor Brunhes.

Salimos una tarde á visitar la Universidad. Cuando estábamos á la vista del edificio me dijo el maestro, que ya había llegado á ser mi amigo del alma:

No; eso no es la Universidad. Ese gran edificio que tenemos allá enfrente, no es otra cosa que el destinado á la facultad de Ciencias. Las otras facultades están dentro de Friburgo en una construcción antigua. No había allí bastante espacio para nosotros, y el ministro de Instrucción Pública del cantón de Friburgo, M. Pyton, nos regaló una barriada.

Esta avenida por donde vamos, cruza dos valles estrechos y profundos que incomunicaban el pueblo y la estación con aquella extensísima explanada en donde tenemos nuestras clases. Los valles que tienen esa disposición, se atraviesan tendiendo puentes ó construyendo terraplenes. Si hubiesen sido colinas se habrían abierto trincheras. El hombre debe vencer los obstáculos naturales, poniendo manos á la obra, y no fiándolo todo á discusiones en la prensa.

El Cantón de Friburgo que sólo cuenta 120.000 habitantes, quería tener Univesrsidad. M. Pyton luchó sin descanso por conseguir esta mejora, y llegó á disponer para su fundación de cinco millones de francos. Quiso también que el floreci-

miento de la Universidad acompañase al fomento de la industria, y unió indisolublemente sus intereses. Aprovechó un gran salto de agua del río Sarine, lo convirtió en formidable manantial de electricidad con destino á las fábricas de Friburgo, y dió la propiedad del salto á la Universidad. Así tenemos unidos los intereses de la Ciencia y de la Industria.

Allá en aquella hondonada está la fábrica de electricidad; aquí, estamos ya en la casa de la ciencia; entremos en ella y veremos las clases.

Entramos en aquel hermoso edificio y continuó hablando el doctor:

Decía yo en Berlín que se habían presentado pocos trabajos sobre la enseñanza de la geografía; en vez de lamentarme de lo que á primera vista parece poco interés por lo que tanto debe preocupar á los aficionados á los estudios geográficos y sobre todo á los profesores, me felicitaba por lo que esto significa.

La enseñanza de la geografía ya no es un asunto que necesite discusión; se trata de materia que ya está constituída. Nuestro amigo querido, el Sr. Torres Campos, puede estar satisfecho, pues él ha sido uno de los campeones más decididos en todo lo referente á la enseñanza geográfica.

Los ocho trabajos que sobre enseñanza se presentaron al Congreso, pueden considerarse como complemento de otros anteriores ó como simples cabos sueltos que convenía atar. La conferencia sobre «la conveniencia de tomar como centro la posición geográfica para la enseñanza de la geografía» ya no tenía que convencer á nadie, pues todos los geógrafos están conformes con la idea.

El «estudio de las proyecciones luminosas como medio de enseñanza para las escuelas» también entra en la categoría de los asuntos universalmente admitidos.

Y ya que hablo de proyecciones luminosas, veremos las cajas que aquí tengo con placas fotográficas para el aparato de proyección. Las hay á cientos, ó mejor dicho, á millares. Las compro cuando las encuentro buenas en el comercio, pero la mayor parte son vistas que yo tomo en mis excursiones científicas. Para saber geografía hay que comparar pueblos con

pueblos, paisajes con paisajes. montes con montes, y sólo por el contraste ó por la armonía, sólo por la comparación, puede llegarse al establecimiento ó al conocimiento de las leyes geográficas.

En el próximo mes de Marzo pienso ir á Madrid y dar una conferencia en la Sociedad Geográfica, llevando placas en gran abundancia para presentarlas á la Sociedad.

Es tan fecundo el método de las proyecciones luminosas para la enseñanza de la geografía, que yo lo uso no sólo para vistas sino para los mapas. Los mapas son caros y ocupan mucho sitio: las placas fotográticas son baratas—pues ya se venden á franco en París—y suplen muchas veces el empleo de los mapas, sobre todo cuando no tiene que hacerse un largo estudio sobre ellos.

Se presentó en el Congreso un estudio sobre el modo de preparar los relieves en las escuelas y sobre el uso que de ellos debe hacerse para la enseñanza. Se hizo la «exposición del nuevo procedimiento de construir relieves de M. Perron». Esto ya no son otra cosa que detalles que no afectan al fundamental problema de la enseñanza de la geografía.

Interrumpí entonces al doctor diciéndole:

Es verdad que el empleo de los relieves para la enseñanza es un asunto completamente discutido, pero hay un punto que no está claro y que todavía ha de ser materia de discusión. Está universalmente reconocida la importancia de los relieves en la enseñanza de la geografía, pero en lo que no estamos todos conformes, es en la relación que debe existir, en términos generales, entre las escalas de horizontales y las de altura. Y es porque yo creo que no se ha comprendido bien el problema que se quiere resolver con los relieves. No se trata de un problema científico; se trata de un problema óptico.

La exageración de la escala de las alturas trae consigo, es verdad, la exageración de las pendientes, pero esta diferencia entre la pendiente verdadera y la que tiene el relieve exagerado, nunca es tan importante *para la vista*, como la que nos presentan una misma montaña contemplándola de arriba abajo, ó de abajo arriba, y también desde otro monte que esté situado

en conveniente posición para el examen de la montaña que consideramos.

Cuando verificamos una ascensión, parecen centuplicarse las pendientes. Cuando dominamos el terreno, montes que nos parecían formidables al subir, aparecen como simples colinas.

En los relieves dominamos una gran extensión de terreno: se trata de contemplar un país desde lo alto; lo vemos á vista de pájaro. No medimos las pendientes: buscamos el efecto que nos producen las masas de montañas. El problema no es geométrico, es óptico; y así es como yo creo que debemos plantear la cuestión. Y aún tengo que decir algo más, mi querido maestro, sobre este punto. Para mí es indudable que deben exagerarse las pendientes en los relieves, á fin de que se vean las masas montañosas de poca altitud; pero también está fuera de discusión que la exageración de las pendientes no debe ser igual para toda clase de relieves. A grandes altitudes corresponde una relación de escalas; á terrenos de formas suaves ó de montes de poca elevación, corresponde más diferencia entre las escalas horizontales y verticales. En relieves generales, siempre habrá que sacrificar unos terrenos á otros; en relieves parciales, podrá el problema tener fácil y acertada solución.

No hizo gran hincapié sobre esta cuestión el doctor que es un fanático por las proyecciones luminosas: yo lo soy también por los relieves. Le rogué que continuara sus impresiones sobre el Congreso y me dijo:

Ya basta, para terminar, que diga el título de los cuatro últimos trabajos que se presentaron. «La conferencia sobre la enseñanza de la geografía en las escuelas primarias»; un «estudio sobre la geografía económica, sus fuentes y sus vulgarizaciones»; una memoria sobre «las relaciones entre la geografía y la historia», y la «exposición, con ejemplos, de un sistema para comparar las distancias en geografía». Nada fundamental y verdaderamente nuevo: me afirmo en la opinión de que el asunto de la enseñanza de la geografía es materia constituída; falta mucho que hacer en la práctica, pero en teoría ya no falta nada fundamental que hacer.

***

Recorrimos las clases. La de química era un laboratorio con todos los adelantos modernos. Cada alumno tenía su mesa. En todas las clases se atiende al material de enseñanza y á que éste sirva para el alumno y no para que lo elogien los visitantes. No se busca el espectáculo: se busca la educación científica de la juventud.

Abandonamos el edificio y tomó la palabra el doctor, hablando de esta manera:

Esta es la facultad de ciencias de una Universidad católica. Aquí se demuestra prácticamente que no está la ciencia reñida con el catolicismo. Eso mismo demuestra el sabio defensor de la moderna geografía racional M. de Lapparent, que es profesor en el Instituto católico de París, y que dió su notable conferencia «La edad de las formas topográficas» en el Congreso Católico de Bruselas del año 1894. En esta Universidad hemos leído con pena lo que se ha dicho en un Congreso celebrado no hace mucho en España. Han querido allí demostrar lo contrario que nosotros. Se han empeñado en probar que los católicos somos enemigos de la verdad científica, y manifestaban implícitos deseos de aislar á España del movimiento europeo. Los que ultrajaron al padre de todos los católicos y al eminente y virtuoso padre Sancha, son los peores enemigos de nuestra religión, de vuestra patria y de vuestra raza. Mi sangre latina se subleva ante esa actitud, que tan funestos resultados tiene para el buen nombre español y para la cultura científica de los católicos. Yo hago votos porque Dios ilumine á esos extraviados, y por que no sean un obstáculo para vuestra regeneración científica y política.

***

Terminaron mis conferencias con el doctor; salí de Friburgo y de Suiza, y tomé el camino de vuelta á España. Rumores confusos llegaban á mis oídos que me hacían temer grandes desastres. Había regiones que renegaban de la patria; había hombres políticos que subordinaban sus campañas á las conveniencias de partido, amparando delitos y no pensando en

las heregías que defendían; había entidades mercantiles que luchaban y ponían como único empeño el de negar recursos al Estado; había gentes insensatas que declaraban que no teníamos necesidad de política internacional ni de defensas, y todos á coro iban trabajando por la total ruina de España.

Creí en cierto tiempo que podríamos salir de nuestra atonía con alguna convulsión interior, verificándose una revolución de arriba abajo. Hoy creo que obedecemos á la ley mecánica de que las fuerzas interiores obran solamente para destruirse y contrarrestarse, y que el impulso que necesitamos para marchar á nuestra radical transformación va á venir del exterior. Y es que no falta quien haya visto con su mirada de águila, que aquí hubo completo fracaso y absoluto descrédito de las clases directoras, pero que no hubo ni siquiera asomos de fracaso nacional.

EUSEBIO JIMÉNEZ LLUESMA.

21 Noviembre 1899.

VIAJES DE ESTUDIO POR EUROPA

(Francia, Austria, Alemania Central, Prusia, Holanda, Succia, Noruega é Inglaterra)

DURANTE LOS AÑOS 1788 Á 1795

CARTAS CIENTÍFICO-FAMILIARES

DE

D. MANUEL DE ANGULO Y CORREA

RECOGIDAS, COLECCIONADAS Y ANOTADAS

POR

D. GABRIEL PUIG Y LARRAZ

(CONTINUACIÓN) (1).

Viena 2 de Septiembre de 91.

Querido mio: Dos meses ha que estoi aqui sin otro objeto, que el de obtener la licencia de esta Corte para poder ver los Establecimientos de la Stiria, Carinthia, Carniola, y Tirol; y hasta ahora no la he obtenido aun: dicen que no hay inconveniente y que se concede; pero ello es que la detencion es enorme, como que ya es imposible ver estas provincias por que falta el tiempo, y va á venir la nieve. Que te parece de esto? Habré de echar á correr para ver los de la Bohemia antes de entrarme en Freyberg, y despues pensaremos lo que deberá hacerse. El Embaxador á quien escribi un mes antes de venir aqui luego que llegué á Schemnitz de vuelta de la alta Hungria, se estuvo sin hacer nada, y hasta cerca de 15 dias despues de que me presenté á él no dió la nota al Ministro Kaunitz. Si me hubiera estado en Schemnitz aguardando la licencia para el primer viage, estaría aun en Schemnitz á la hora de ésta: la lástima es que en estas otras provincias no puede uno arriesgarse á ir sin llevar ordenes de la Cámara como hice antes. Ricarte salió de aqui á principios de Agosto para Bohemia, y á la hora de ésta se hallará ya en Dresde, si no es que anda por alli viendo algo de aquel Pais.

---

(1) Véase el cuaderno del segundo trimestre de este año.

Ya te respondí desde Schemnitz unos dias antes de salir á tu numero 24: despues me han enviado aqui habrá unas tres semanas el siguiente numero 25, y he ido deteniendo el responderte solo por ver si podia decirte que marchaba de aqui, y adonde iba; pero ha sido siempre en vano como ves. En éste tiempo ha llegado el Amigo D. Juan Wiriot restablecido enteramente de su peligrosa enfermedad de Lion: me ha traido la Platina y las medallas, y lo he remitido ya á Schemnitz reservandome de estas últimas las que debo entregar en Saxonia. Qüenta quedar aqui todo el invierno en compañia de un hijo del Señor Gardoqui, que ha traido consigo por encargo de su Padre.

Tambien ha llegado el Señor Eberle aunque el Conde de Baar está aun en Paris convaleciendo de una enfermedad que le asaltó en aquella Corte. Eberle viene mui contento de España: el fuego de las Andaluzas, y sobre todo la sal de las rabicortas, como él dice, le trae aun fuera de sí. Diceme que trae una caxita de minerales, que tu le diste, y que queria dar á Born si yo no le hubiera dicho que eran para mi. El caso es que aun estan en Trieste con los demas efectos suyos, y quando lleguen á venir me hallaré yo en Saxonia quizá. Murió Born. Quando llegué aqui lo visité un dia: me aseguró que se hallaba tan bueno casi sin dolor ninguno, y no obstante de alli á tres dias hubo de quedarse en cama, y en otro par de ellos voló.

El Conde de Greppi ha arribado tambien y me temo que va á descomponer todo lo que habia de bueno en orden al contrato de azogues que toma nuestra Corte al Emperador; bien que quizá llega ya tarde, porque segun me dixo uno de estos *Hofräthe* 8 dias antes de la llegada de aquel Consul habia dado ésta Cámara la propuesta de concesion del mercurio á 109 florines el quintal, y solo aguardaban que nuestra Corte la aprobase expresamente para despachar las ordenes correspondientes á Idria; y en este estado no parece creible, que el Emperador recoja su palabra por solo las persuasiones de Greppi: es verdad que el interés de unas y otras partes puede mui bien trastornarlo todo.

Mui bien va eso del antimonio, y seria lástima ciertamente que las vetas se cortasen; porque si continuasen manifestandose en mucha abundancia podria sostenerse un gran comercio con ese género, cuyos trabajos hasta ponerlo en régulo han de tener siempre la mitad de coste ahí que en los otros Paises. Si yo hubiera tenido los datos que ahora me das en tu n.º 25 quando á mi llegada aqui hablé con Tratner sobre este objeto, habria entrado mas en detalle con él; pero ahora se ha ido ya fuera, y no sé quando volverá. En efecto no ha pensado nunca (ó á lo menos me lo negó) en pedir Antimonio á Sancha. Su consumo anual me dixo que llegaba á unos 60 quintales un año con otro; y yo supongo que ésta cantidad es el consumo de todo Viena ó acaso aun de algunos otros parages, y no el suyo solo; quiero decir, que en estos 60 quintales entrará no solo el consumo de los caracteres de su imprenta sino tambien el de algunas otras mas pequeñas de Viena, y aun quiza de otras de fuera de Viena en Alemania, fundándome para esto ya en que no veo como una imprenta por considerable que sea puede consumir anualmente los caracteres, que pueden hacerse de 60 quintales de Antimonio, ya tambien en lo que él mismo me dixo, de que él no compraba el régulo, sino el Antimonio crudo tal qual lo venden en la primera fundicion los Propietarios de las minas de Hungria, lo qual reduce despues en su casa en laboratorio que él tiene aproposito, ganando por este medio no solo la utilidad que ha de quedar á el consegero Mittis, sino tambien lo que le produzcan los desechos, horruras, á que aqui llaman *krätze*, y que será seguramente el vidrio de antimonio, que te ha salido ahí como tu dices algunas veces, lo qual me dixo Tratner que tambien vendia, pero no adonde ni como. Y por que no se podria pensar en vender la cal de Antimonio así como sale de la mina una vez que se trata de comerciar con ello fuera del Reyno? Por si se presenta ocasion de hablar sobre este obgeto en estos Paises sería bueno que me dieses noticia del coste de fletes desde la Coruña á cada uno de los Puertos ó Plazas del Océano, como tambien de los mismos fletes desde Barcelona á los Puertos del Mediterráneo.

Suponiendo dividido el pié frances en 1440 partes 1400 de estas mismas hacen el pie de Viena; 1275 el de Saxonia, esto es, el de Dresde; 1352 el de Leipzig; 1350 el de Londres; 1390 el de Leiden: no tengo noticia de la relacion de las varas de estos Pueblos. El precio de 36 florines á que creo dixe que Mittis vendia en Viena el régulo de antimonio, no es sino á como lo venden aqui los comerciantes revendedores; por consiguiente en la fábrica es mucho mas barato, y aun lo será mucho mas, quando se haya de hacer cargamentos de ello para fuera del Reino.

No dexes de enviarme al instante que vuelvas á Madrid esa lista de libros; por si pienso en enviar ésta Primavera proxima mis libros desde Saxonia á Cadiz: y para en este caso podrias decirme tambien si tienes alguna persona en ese Puerto á quien poder dirigirlos, cuyo *adresse* necesitaré igualmente.

Es escusado ir dexando el cerrar ésta carta, como lo he dexado de dia en dia, con la esperanza de obtener éste permiso; porque no se verifica aun. Yo estoi ya resuelto á no aguardarle mas que hasta mediados de este mes. Si en éste tiempo sale iré á ver dos fábricas de azul esmalte y alumbre, que hay aqui cerca, en la Austria superior, y me marcharé á ver algunos Establecimientos los mas principales de Bohemia al paso á Saxonia. Sino me iré á mediados de aqui á Saxonia derechamente dexando encargado que me remitan allá las licencias para hacer despues el uso que convenga de ellas.=El Conde de Baar está ya en Praga á la coronacion del Rey. Eberle marchó tambien allá estos dias pasados.

Ya te he comprado la descripcion de la Carniola.

A Dios Querido: en llegando á Freyberg, y viendo como va aquello te escribiré al instante. Quando recibiré otra carta tuya? hoy 7. Ya te habrán encajado la pildora como á mi me la encajó Cabezas *hospite insalutato*. Tuyo Manuel.=Rúbrica

33. Freyberg (1) á 22 de Septiembre de 1791.

Querido mio. Por mi núm. 32, que te escribí unos días antes de salir de Viena contestando á tu núm. 25, habrás ya visto quan pesadas anduvieron aquellas gentes con sus licencias y como me fué por lo mismo indispensable el abandonar

(1) Esta ciudad, que durante largos años ha sido considerada como el centro de los conocimientos prácticos en materia de minería, pertenece al reino de Sajonia, y se halla situada á 35 km. al OSO. de Dresde; cuenta en la actualidad con unos 25.000 habitantes, habiendo decrecido algo su población en el transcurso del presente siglo XIX; en el XIV tenía más de 40.000 habitantes, y era una de las ciudades mas ricas del Imperio. Su origen fué debido á la casualidad, á fines del siglo XII (1162), un carretero del Harz que porteaba sal á Bohemia, en los desiertos y áridos parajes de la parte septentrional de los montes del Erzgebirge que separan la Sajonia de Bohemia, tuvo necesidad de arreglar la carga que conducía y echó mano á una piedra, que mas tarde vió relucía y la cual ensayada, dió una cantidad considerable de plata; esto motivó una excursión de mineros del Harz que obtuvieron gran provecho y algunos años más tarde á consecuencia de una sublevación de mineros contra el duque de Brunswick, los más comprometidos emigraron y pasaron á establecerse en una aldea cercana al sitio de las minas en el margraviato de Misnia (hoy Meissen). El margrave Otto, en vista de los provechos que obtenía y que le valieron el ser apellidado «el Rico», edificó á los mineros una población á la que dió el nombre de *Freyberg*, y á la cual sus sucesores transfirieron la capitalidad de su Estado, construyendo fortificaciones, que aun hoy se conservan y cuyos fosos se hallan en la actualidad convertidos en paseos. El fausto que los margraves de Misnia (origen de la casa de Sajonia) desplegaban en torneos y fiestas y las riquezas de que se les suponía dueños por pertenecerles aquellas, por entonces, riquísimas minas de plata, excitaron entre los principes todos, el deseo de poseerlas, siendo sitiada y tomada en 1294 por el Emperador Adolfo, después de diez y seis meses de estrecho cerco. Explorando los alrededores de Freyberg y las inmediatas montañas del Erzgebirge se encontraron las minas tan celebradas de Schneeberg, Altenberg, Marienberg, Gier, Mitweiden, etc., y tiempo adelante las guerras de religión hicieron que gran número de mineros de Bohemia emigrasen de su pais y se refugiasen entre estos compañeros de profesión, fundando la ciudad de *Johan (Georgen stadt)* inmediata al asiento de minas de igual denominación. De modo que en aquella región tres siglos antes desierta y abandonada, en que sólo se veía alguno que otro pastor, transitadas únicamente por los que tenían una absoluta necesidad de hacerlo, la presencia de las colonias mineras hizo surgir pronto ciudades de consideración, cuyos habitantes todos debían su subsistencia directa ó indirectamente al producto de las minas, obligados á alimentar á los obreros que el trabajo subterráneo fijaba en el país, los campos se cubrieron de mieses y los labradores se agruparon en aldeas convirtiéndose en tan corto espacio de tiempo el antiguo yermo en la parte más rica é importante del electorado de Sajonia. La escuela práctica de minería establecida en Freyberg

por entonces la idea de hacer el viaje de la Estiria, Carinthia, Carniola y Tirol antes de venir á Saxonia.

Salí, pues, de Viena á mediados de Septiembre con las deseadas licencias, y no fué poco porque asi pude ver al paso los principales Establecimientos de la Bohemia, que están en linea recta entre la Austria y la Saxonia, dexando los otros de los costados para pequeñas expediciones, que haré desde aquí

---

ha sido, y aún es, la más notable de todas las que se conocen en los diversos estados de Europa, así como el sistema económico administrativo que las regía, verdaderamente previsor, sirvió de norma á la minería europea en un cierto período. En el tiempo en que D. Manuel de Angulo hizo sus estudios, la escuela estaba sostenida por el Elector de Sajonia que pagaba los profesores, los cuales enseñaban gratuitamente las clases de laboreo, de mineralogía, matemáticas, mecánica teórica y práctica, geometría subterránea, física, química y metalurgia, docimasia, dibujo y derecho minero á unos 30 jóvenes sajones, en su mayoría hijos de oficiales de mina. La carrera duraba tres años. El primer año puede decirse que era de prueba únicamente, pues en él se observaba si su naturaleza y su inteligencia eran apropiados para los trabajos mineros. Una vez admitidos en la Escuela se les daba por el Estado una pequeña pensión y se señalaba á cada uno además una obra á destajo en una cualquiera de las minas, estando obligados á trabajar en ella como operarios; de este modo al mismo tiempo que adquirían la práctica de todas las operaciones que más tarde tenían que dirigir, atendían á los gastos de su subsistencia. Además se les empleaba en el cálculo y medida de las máquinas, ayudaban á los *markscheider* (geómetras subterráneos encargados de la medición semanal de las labores ejecutadas) y á los ensayadores. Terminados los tres años con aprovechamiento, se les continuaba dando la pensión hasta que obtenían colocación, bien en las minas del Estado, bien en las de particulares del país ó del extranjero. Todos los años los profesores de la Escuela y los individuos del Consejo superior de Minas tenían que celebrar en período fijo varias reuniones, en las que examinaban cuáles eran los descubrimientos y métodos nuevos que durante el año se hubieran dado á conocer y que pudiesen ser de utilidad en las minas y se tomaban las disposiciones convenientes para hacer inmediatamente la experiencia y aplicación de ellas á la enseñanza. Todos los extranjeros podían, mediante un precio módico, fijado de antemano, inscribirse para seguir los cursos públicos, previo el permiso del Gobierno; permitiéndose á los profesores dar lecciones particulares por el estipendio que quisieren. Además para la instrucción de los alumnos, al par que como recurso del establecimiento existía en la Escuela un almacén de minerales clasificados y con precio fijo para cada uno, los cuales podían adquirirse y no dejaban de hacerlo, sobre todo los extranjeros, como recuerdo de la enseñanza adquirida. En Freyberg, además de las notables obras que contienen sus minas, entre lás que merecen citarse las galerías de desagüe, hecha la primera en el siglo pasado y la segunda empezada en 1844 y terminada en 1877 con un desarrollo de 51 km., pueden admirarse la casa de la ciudad edificada el siglo XIV y la catedral del siglo XII que contiene los restos de 41 príncipes de la casa de Sajonia.—*(Nota de G. Puig y Larraz.)*

ántes de partir á la baxa Saxonia; esto es en la primavera quando ya se habrán desecho las nieves, que hace algunos dias cubren las montañas.

En este pequeño viaje he visto algo de Estaño, sobre todo el asiento de San Mauricio cerca de Abertham á los confines casi de la Saxonia, que es el que corre aquí con nombre por su economia, y por el buen estado de las operaciones con que benefician el mineral que produce aquella antigua mina. Ricarte me dice que te habló mui largamente de este mismo Establecimiento en una carta que te escribió desde Töplitz después de haberle visto: no obstante por si su carta se ha extraviado, y por si ésta llega aun á tiempo de que no esté todavia fundido ese puñado de mineral, te diré aquí lo que hay en mis apuntes, lo qual puedes cotejar con lo que Ricarte te dixo para ver si convienen las noticias de él con las mias. El mineral de Abertham no es otra cosa que un granito (1) durisimo sembrado en mas ó menos abundancia de estaño mineralizado por el arsénico: llamanlo en Aleman *zwitter*. Se encuentra también algunas veces el *zinngrauppen*, esto es, el estaño cristalizado; pero los cristales son por la mayor parte sumamente pequeños. Es bastante pobre, pues que uno con otro no contiene si no poco mas de media libra de Estaño por quintal; por consiguiente se ven en la precision de concentrarlo hasta reducir 415 quintales á solas 340 y tantas libras de arenas *(rein und schmölbar zinnstein)* que funden, y de que sacan 220 libras de estaño puro. La concentración se reduce á bocardar el mineral en bocardes ordinarios con agua, la qual conduce las arenas á zanxas de donde las toman despues de asentadas para darlas el primer punto de concentración en planos inclinados movedizos *(stossherde)*. En esta primera concentración quedan los 415 quintales reducidos á 8 (2) quintales poco mas ó menos. Los 8 quintales sacados de los

---

(3) Propriamente es un granito transformado, esto es, un granito cuyo feldespato se ha descompuesto en una arcilla; en una palabra, es la roca conocida con el nombre de *Gneus*.—*(Nota de D. Manuel Angulo.)*

(1) Pero húmedo.—*(Nota de D. Manuel Angulo.)*

stossherde van al horno de tostar para quitarlos el mucho arsénico que llevan, que en efecto llega como á 5 libras por quintal, quedando asi los 8 quintales en solas 684 libras porque el agua de los 8 quintales ascendia á 10 libras por quintal. El horno de tostar es un rebervero ordinario cuya plaza es un area de 7 pies de largo y 5 de ancho, y la bóveda tiene de 17 á 18 pulgadas en la parte más alta del medio. Además de la chimenea de humo tiene otra por donde conducen el arsénico que se desprende á la galería destinada á recogerle, la qual es del modo que Cancrino hablando si no me engaño de Ramelsberg describe en su obra, que tu tienes. En este horno ponen 4 quintales de arenas á la vez, y dura la calcinacion de 6 á 8 horas. Las arenas así tostadas sufren otra concentracion, que es lo que ellos llaman *(rein und schmölzbar machen)* operacion que hace un hombre en angostos planos inclinados como se practica en Schemnitz la extraccion del oro; esto es, sobre el plano (que está en Delio) á la parte de arriba sobre la qual cae un hilito de agua continuamente por toda la estension del plano: asi el agua empuja y lleva consigo las arenas. Al mismo tiempo el hombre toma una escobita y la va pasando suavemente desde el uno al otro extremo del plano por su anchura para contener asi, ó entretener sobre la superficie misma mas tiempo las arenas, á fin de que tenga el Estaño mas lugar de asentarse, y que no se marche con la pequeña corriente, la qual lleva solo la tierra y las otras materias mas ligeras que el estaño mismo. Esta operacion, con la escobita, dura hasta que el hombre ve que en la parte superior del plano donde él asentó aquella porción de arenas no hay nada de ellas (y el agua que corrió por el plano durante dicha operacion cae en una *caja* para que asentadas allí las materias que llevó con sigo se puedan éstas sacar y volver á repetir con ellas la misma operacion para extraer así el poco de estaño que aun pueden contener) á cuyo tiempo separando la *caxa* y presentando una segunda vuelve á pasar la escobita del uno al otro extremo del plano por su anchura como antes pero no suavemente sino fuertemente frotando por decirlo así la tabla ó plano para que la corriente del agua (que á este tiempo se

aumenta algo á este fin) lleve las arenas ó lo que por su mayor pesantez específica se había asentado, y que es lo que constituye la arena de fundir ó el *rein und schmolzbar zinnstein.* Con esta segunda concentracion quedaron reducidas las 384 libras á solas 340 y tantas, prontas ya para fundirse: no obstante las mezclan siempre con las segundas arenas, y aun con las que tambien forman de las escorias de que hablaré luego. El horno de fundición es quadrangular de 3 varas (ó una toesa Húngara) de alto, 9 pulgadas de ancho (esto es, entre las paredes laterales) por delante, y 10 $^1/_2$ por detras; y diez y seis de profundo (esto es entre las paredes delantera y trasera). Está forrado interiormente con piedra pizarreña sumamente dura *(wacke)* y aun la solera es de lo mismo sobre la qual funden sin mas carbonilla ni otra preparacion. El horno está totalmente cerrado por delante á excepcion de la hornilla que es un agugero redondo del diametro de una buena pulgada situado en la pared delantera al nivel de la solera. Por detras está, á la parte de arriba, la boca por donde se carga, la qual (boca) es forzosamente de las dimensiones mismas del horno. La solera tiene dos pulgadas de inclinacion hacia adelante para que al paso que el Estaño se va fundiendo vaya cayendo al receptaculo (por la hornilla que jamás se tapa) sin detenerse en el horno, en el cual corre peligro de calcinarse. La tobera es de cobre solo porque dura mucho más que otra ninguna, y está situada á una altura de 5 pulgadas sobre la solera y con 6 de inclinacion, de modo que el soplo de aire no pueda venir directamente á la hornilla sino á la solera misma para evitar la perdida de estaño, que llevan consigo las chispas, las cuales me aseguraron haber ensayado y hallado en ellas hasta 90 por 100. Hay fuera del horno en dos planos, uno debajo del otro, receptaculo y foso de Estaño: al primero corre el estaño perennemente por la hornilla; en él lo escorifican, y despues lo dejan marchar de tiempo en tiempo al foso, de donde lo toman al instante con una cuchara para echarlo sobre una placa de yerro, en la qual forman hojas, y de estas rollos, que marcan con un sello, y conducen al almacen. Las escorias así como las levantan del receptaculo las echan en un dornajo de

agua que tienen al lado, dicen que para que se hagan mas porosas, y se desprenda así mas facilmente de ellas el estaño que llevan; porque siempre como salen del dornajo las vuelven al horno, y esto por 3 veces seguidas: las de la quarta vez las muelen en bocardes cuyo fondo es una placa de yerro, y concentran despues sus arenas solo una vez en planos para mezclarlas con las arenas del mineral, como dige arriba. La carga del horno es alternativamente arenas y carbon, pero todo va al horno húmedo, y ademas procuran tenerle siempre lleno, y que la ultima capa sea siempre carbon para que así esté constantemente obscura aquella parte para evitar que el gran fuego volatilice el estaño, y tambien para que el viento no lleve la parte subtil de las arenas como sucedería si estubiese la boca en llama como está en los otros hornos. Las dos piezas, receptáculo y foso, están hechas de arcilla, y adobadas interiormente con carbonilla. Están en estado de fundir hasta 110 quintales de arenas por semana, pero la falta de aguas hace que solo saquen 900 quintales de estaño por año los quales llevan á la recoleccion imperial de metales, en donde les pagan á razon de 44 florines el quintal. El Emperador lo vende despues á 55. Pagan á los calcinadores 3 kreutzers por quintal (6 kreutzers hacen 1 real de vellón) y á los fundidores quando sacan 61 libras por quintal (de lo qual no pueden baxar pena de perder un kreutzer por cada libra que saquen menos), 7 kreutzer al primer fundidor, 5 1/2 al segundo y 3 al ayudante ó peon por general: quando sacan mas de las 61 libras por quintal les dan á cada uno 1 kreutzer mas por cada libra de más que sacan hasta llegar á 66 por quintal, que entonces les dan 1 florin sobre todo de gratificacion: ya se vé que ésto es para estimularles al cuidado en el buen regimen del horno. Consumen, para fundir los 100 hasta 110 quintales de mineral por semana quando hay agua suficiente, 120 *kübels* de carbon. El *kübel* es un cubeto de madera de la figura de una pirámide quadrangular truncada de 29 1/2 pulgadas de largo, 24 de ancho, y 28 de profundo; por consiguiente hace 11 pies y 816 pulgadas cúbicas. Por reducir á pequeños pedazos ó disponer para enviar á los bocardes los 415 quintales pagan

2 1/2 florines y por la primera concentracion pagan otros 2 1/2 florines á los *Schlämer* (asi llaman á los hombres que hacen esta operacion) quando de los 415 quintales de mineral dan 8 de arenas *(rohhein)* que es lo menos que les reciben pagandoles á parte 7 1/2 kreutzers por cada quintal que saquen de mas.

Pocos dias antes de salir de Viena me entregó el Amigo Lellis tu n.° 26, y volvió á renovarme el dolor de la muerte de Madre, que como te dixe en mi anterior me habia encajado Cabezas tan indiscretamente ya había entonces un mes. Pobre Madre digna seguramente de mejor suerte en medio de su pobre genio. Te aseguro, Querido, que ésta desgracia me ha entristezido de modo que desde entonces siento un abatimiento interior que me quita el gusto para todo. Y que te haces, tu? Despues de 4 meses que me escribiste la última vez no recibo aun otra carta tuya.

Y sobre que eran esos debates que Don Eugenio ha tenido en la plantificación del Martinete, y con quien? Me alegro sobre todo que haya triunfado, y me alegraré aun más que ese Establecimiento abra puerta al acomodo de D. Conrado: ofreceme á toda esta familia.

Acabo de oir aquí que está ya traducido el Lavoisier con notas pero no puedo dar con él: estos días lo aclararé, y si en efecto es así se le enviaré á Lellis para que quanto antes te le remita, por si llevas en estado la traduccion que habias empezado.

Ya te dige en mi anterior número desde Viena que habia recibido las medallas, y que habia remitido á Ruprecht las dos que le tocaban: aqui he dado al Sr. Charpentier las otras dos, que ha recibido con suma satisfaccion sobre todo por ser cosa de Elhuyar á quien quiere según él dice como á Hermano. Este consejero se propone hacer una reimpresión de su obra *(Geografia mineralogica de Saxonia*, que tu tienes creo) con adiciones, correcciones, &. También piensa publicar una descripcion de esta amalgamacion con láminas de las máquinas, &, que será seguramente mui buena, porque en efecto está dispuesta de un modo que me gusta y es lástima que de los

160.000 quintales de mineral que se obtienen cada año no puedan amalgamarse mas de 60, ó 70@ por ser los otros plomizos: no obstante llega el ahorro anual á 22.500 florines sin contar 10@ de toesas de leña que necesitarian para fundir lo que amalgaman, lo qual es un capitulo principal porque tienen que comprar todas sus leñas á la Bohemia, y en caso de desavenencia con el Emperador no podrían acuñar un escudo.

Aguardo saber lo que ha resultado de esa reforma, que me anuncias de el horno de antimonio: bueno es que no he visto aun este nuevo mineral. Eberle no habia recibido aun sus efectos de Trieste quando yo salí de Viena, y aunque le supliqué de entregarselo á Lellis para que me lo remita no sé lo que sucederá. Lo que me enviaste con Wiriot junto con el cobre de Riotinto no solo no lo tengo sino que aun no lo he visto: ve aquí lo que ha sucedido, Wiriot temió que la cajita en que le diste las medallas, la cal de antimonio, la platina, el mineral de Riotinto, y lo que traia para Lellis que creo eran tambien medallas, le rompería su ropa, ó se la empezó á romper por mejor decir, con ese motivo sacó las cosas, las empaquetó como pudo y tiró la caja. Quando llegó á Viena vió al instante á Lellis y se lo entregó todo hasta lo que venia para mi, y Lellis me envió á mi casa el paquetito en que venia con mi *adrese* la platina y medallas. Yo cuando lo recibí no tenia en la cabeza sino platina y medallas, y ni remotamente pense en minerales: como ya hacia tantos meses que me habias hecho el anuncio, y Wiriot con su enfermedad tardó en venir 5 ó 6 meses, lo habia yo olvidado, y así le dí gracias por lo que me habia traido sin pedirle mas. Unos 3 dias antes de salir de Viena recorri para otro fin tus cartas y hallé en la carta anuncio no solo de medallas y platino, sino de antimonio y cobre: digeselo á Wiriot, quien me confesó haberselo dado á Lellis creyendo que era para él. Yo no vi en aquel par de dias á Lellis porque él estaba en la campaña, y quando fui á despedirme de él estaba justamente en la ciudad, de suerte que me vine sin verle; no obstante le escribí el pasage desde Dresde pidiendole de enviarme los dos minerales, que queria ensayar, y me respondió que me los enviaria, pero que creia que tu se los habias

regalado pues que se los enviaste con sobreescrito á él; así le volví á escribir diciendole que si tu se los habias enviado con sobreescrito á él seguramente habrias querido regalarselos, y que en ese caso no queria yo deshacer el regalo; pero que Wiriot me habia dicho que se los había entregado por creer que venian para él, y que tu me los tenias anunciados desde que Wiriot salio de España. Que te parece la historia, á Dios, querido: si recibo pronto carta tuya como espero te volveré á escribir pronto, y te diré lo que pasa aqui, que es algo diferente de lo de Hungria: gente mui interesada y misteriosa por mas que afectan no hacer misterio.

34 Freyberg á 6 de Febrero de 1792.

Querido mio. Hace ya algunos días que recibí tu n.º 27 con fecha de 3 de Diciembre del año anterior, y he estado aguardando á que me contestases á mi numero 33, que te escribí en 22 de 9bre de allí á poco de haber llegado aquí; pero veo que no sucede, y que quiza aguardas tú también lo mismo por allá. Ya me había yo estado temiendo lo mismo que te ha sucedido en Verin con el fuego en una estacion de verano. Cuidado, pues que escapaste si te vas á la mano en excesos una vez que tu cabeza ha quedado tan delicada, como dices, y es regular. Es constante que es bien de notar el producto que ha rendido la fundición del Estaño de Monterey, y es lástima que aquellas vetas no sigan constantemente, y que no se ponga allí un poco de arreglo que evite los exorbitantes gastos que me dices; porque en efecto 100 ® reales de gasto anual una mina que empieza ahora; una mina que está solo en catas se puede decir; una mina en fin que no ha dado todavia mas que 200 quintales de mineral: eso es cosa que asombra, sobre todo cuando hasta ahora no se ha hecho (creo) galeria alguna ni pozo enmaderado &. Pero que gobierno! Se ha dado una orden del Rey declarándote Gefe de las labores de minas, y que los Directores particulares de los Establecimientos deban en lo sucesivo corresponderse contigo, y dexan á

cargo de los Directores de Rentas (que son la parte contraria, y quienes se opusieron por decirlo asi á que se diese tal resolucion) el comunicar la tal orden á los respectivos Establecimientos. Todo inconseqüencias. En una gazeta he visto dias pasados que por la Pascua de 1790 valía en Hamburgo el Antimonio (pero no decia si régulo ó crudo) á 8 escudos y 18 groissen; esto es á 131 rs. vn. el quintal de Dresde de 110 libras (1) y que un año despues en la Pascua de 1791 había subido hasta 12 escudos 12 gruesos (187 reales vellon) el mismo quintal de 110 libras de Dresde. No decia tampoco de donde era el Antimonio: voi á ver si puedo adquirir noticias del parage de donde va allí, que consumo hay anualmente, y para donde sale. Me alegro que al cabo haya vencido D. Eugenio Izquierdo; pero supongo que en dexando allá arregladas las cosas se volverá á Madrid hasta que la fábrica esté en estado, ¿ó ha de quedar allá los dos años que ha de durar la obra? Dale mis memorias quando le escribas y ofréceme á D. Conrado, D. Pedro, D.ª Felicia, D. Gonzalo, que supongo están todos juntos otra vez ahí. Que hace la Tia y el Tio, la Paulita Mena y su Abogado &.

He visto tu lista de libros alemanes, y he formado despues una de los que pienso comprar asi para acabalar las obras incompletas que tu tienes, como para poseer algunas otras que me parecen necesarias. Por lo que hace al *Physicalische Arbeiten* de Born sé que quedará así; porque despues de que juzgo como tu que no es mas que una purriela, no te falta tampoco tanto como quiza crees; tienes la unica pieza que hay que valga algo que es la *Systematische Eintheilung der Gebürgsarten* de Heidinger, sin embargo de que aun hoy dice su autor que la mudaría mucho si hubiera de publicarla; y no quieren dar las piezas separadas si no se compra por lo menos un año. Ellos son solo dos que constan de quatro quartales el uno y el otro de tres; y á ti te falta solo el primero y tercero de los 3 del segundo *jahrsgang*. El que te compró el

(1) Parece que son libras de Dresde corresponden á 101 $\frac{1}{1}$ escaso de Madrid.— (*Nota de D. Manuel Angulo.*)

segundo tomo de la traducción del Jars, hizo mui bien; porque solo en este tomo ha puesto el traductor las notas al primero y segundo dexando el 3.° y 4.° sin ellas, por consiguiente son inútiles los 3, pues que creo que tienes el original frances. Supongo que aunque dices en tu lista «*Cadmiologia: un tomo en 4.° de 115 paginas con laminas*», lo qual es propriamente la segunda parte de esta obrita, que solo trata de las diferentes especies de minas de cobalto, tendrás tambien en el mismo volumen la primera parte que consta de 100 paginas, y es donde el autor habla de la fabricacion del azul esmalte, á la qual parte y no á la segunda pertenecen las láminas, aunque puestas al fin del tomo. Tu tomaste éste, viste el frontispicio, y despues la última pagina, y así lo escribiste. Entiendo que por *estampas de los principales paises de Europa como Viena, Londres, Paris* juzgas prospectos de estos Pueblos, y en este caso tomaré con preferencia Estampas inglesas que son sin comparacion mejores que las Alemanas, las cùales no llegan ni con mucho á la finura del abierto de aquellas, ni á la hermosura de las tintas, dexando á parte la expresion en que tanto exceden los Abridores ingleses á todos los demas.

Yo tambien estaba antes de venir aqui en la creencia de que en Saxonia se hallaba barato el lienzo: asi lo habia oido en Hungría; pero veo que no es asi: por otra parte los Saxones son de un caracter particular, no se dexan tan facilmente conocer, y engañan mui bien á la gente quando llega el caso. Yo no he hecho aun conocimiento con una persona del otro sexo, porque aqui es el trato mui superficial, y no hay que pensar en pasar adelante, porque esto se opone á la economia, que está aquí en alto grado: ellos mismos entre si no se juntan ni visitan sino de año á año, y entonces por poco tiempo. Tertulia ó sociedad por las noches no hay que pensarla: cada uno en su casa y Dios en la de todos. Hablo de Freyberg que en Dresde no sé lo que pasa aunque supongo que no habrá mucha diferencia. Con este motivo no me atrevo á comprar aqui nada por ahora hasta ver más adelante. Mil gracias por la oferta de dinero: creo que no me faltará. Mal viene la diminución de Stoutz á 7 ℔ reales de los 22 ℔ con el título de

Königliche Spaniecher Aufreher über Sämmtliche Bergwerke in Spanien que tiene en la Sociedad de amigos de historia natural de Berlin, segun vi dias pasados en un catálogo de los socios recibidos el año 88.

Ahora recibo tu número 28 fecha 5 de Enero, y veo en él que no has recibido mi 33 aun, cosa que me admira porque desde 22 de 9bre que yo le envié hasta 5 de Enero que tu me escribes va cerca de mes y medio, y las cartas desde aquí á Madrid ó desde Madrid aquí no tardan mas que 29 ó 30 días, con todo no quiero creer que se habrá perdido, cosa que no ha sucedido aun en quatro años que ha nos escribimos: quizá no está en Madrid el Señor Robles, y no ha podido enviarte la carta tan pronto, ó acaso con la muerte del Ministro no se la han dado tan pronto á el Señor Robles. En aquel número te decia que el atraso con que habia recibido las cartas de Viena para las minas de Stiria, Carintia &. me habia puesto en la precisión de dexar aquel viage para la primavera, y que me había venido por la Bohemia. Que habia visto entre otras minas de este Reino la de Abertham cerca de Joachimsthal y su fundicion, que por su economia y buen orden pasa allá por la mejor, y como es de Estaño, y te creia aun entonces en Monterey te hice una descripcion sobre todo del modo de fundir, de lo qual me habia dicho Ricarte que te habia tambien hablado largamente en una carta que te dirigió desde Töplitz en Bohemia despues de haber estado en Aberdam. No me acuerdo de lo demás que te diría en este número 33, aunque sé bien que olvidé lo del papel, que pocos dias antes en principios de 9bre envié al Ministro hablando de Schmölnitz, y ahora despues que he leido la sensacion que ha hecho en esos Señores no he podido menos de reirme como tu te habrás precisamente reido despues de que le hayas visto, y comparado con él los indiscretos elogios: no obstante es mejor que juzguen así que no al contrario.

Muchas mutaciones va á causar, segun me dices, la muerte de Lerena, y eso de ocupar á St.....z justamente quando ha faltado el Ministro que es el único que sabia de su cabeza y conducta, no me gusta, y me tendrá siempre con cuidado mien-

tras me mantenga en estos paises, porque á la verdad es mui expuesto.

No he visto aun mina ninguna de Plombagina, ni sé nada de este metal, porque como no he estado en plaza alguna de Comercio, ó puerto de mar, que es donde se harán los descargos, compras y ventas del de Marbella no he tenido ocasion de adquirir noticias. Yo me había formado desde Schemnitz una idea mui errada en orden á los fabricantes de lapiceros de Viena, de que me habló una vez Ricarte, lo que entonces mismo te escribí; y asi aunque hablé con estos hombres allí, nada pude sacar de provecho, porque son dos pobretes que compran el lapiz plomo casi á libras, y que no tienen por sí giro alguno. Las miserables compras las hacen en Viena mismo de los Droguistas de allí, los quales tampoco tienen un gran surtido por ser el despacho tan corto. Ademas de esto no usan allí para los lapiceros solamente del lapiz plomo, sino tambien de la molibdena y aun del antimonio. Otro uso de la Plombagina de que parece hacen gran consumo en Hamburgo es para las máquinas en que hay rozamiento poniéndolo en polvo, así como ello es, sin agua ni otra cosa, entre los cuerpos que rozan. Uno de los dos fabricantes de Viena me dijo que iría desde luego á España á establecer una Fábrica en el parage que se le asignara y enseñar á personas el método con tal que se le pagase el viage de ida y vuelta y se le diese una gratificacion ó sueldo decente el corto tiempo de 2 ó 3 años que se detendria alla: no creo que esto se ha de hacer, no obstante conservo el *addresse* que el me dió para poderle escribir. Lo que va á Viena de Wurmberg cuesta puesto ya en aquella Córte á 16 florines el quintal: lo mismo cuesta lo de Hamburgo. Lo de Bohemia que solo lo tiene el Principe de Schwartzenberg en su tierra, pero que es mui malo, no cuesta sino 2 florines el quintal.

Ya creo que te dixe desde Schemnitz que Schnell habia comprado modelos de la casa de lavage ó *Wascchwerke Pochwerke,* y demas de la invencion de Hereldt en Kremnitz; y que lo habia remitido á España. A la hora de esta es regular que haya llegado ya ahí, por consiguiente no veo necesario mandar ha-

cer otros modelos: *no obstante como me han escrito de Hungria poco hace que el mismo Inspector* ha inventado un *Pochwerke* en que con solo 9 yerros (*Pocheisen* ó pilones) hace moler en un mismo tiempo mas mineral que los anteriores, tambien de su invencion, molian con 36, tengo escrito ya que me hagan sacar un diseño exacto, y despues pensaremos en un modelo. Si se verifica lo que ese *Portugués* dice, que me temo no sea un Embusteron de aquellos que corren de una á otra parte solo por sacar dinero, me parece que el mejor metodo de extraer el oro de esas tierras seria concentrarlas en los planos hasta un cierto punto, y despues amalgamarlas; porque eso de bateas es qüento de nunca acabar por mucha destreza que haya en manejarlas, y no es operacion que se aprenda tan pronto, sino que quiere mucha práctica.

Supongo que sabes ya como se efectuó el contrato de azogues, de que te hablé desde Viena, entre nuestra Córte y la del Emperador ofreciendo este darnos 12 Ⓜ quintales anuales por precio de 109 florines 15 kreutzers el quintal con alguna rebaxa en el momento de la paga, que creo será un tanto por 100 si se paga de contado. Con este motivo nombraron á Lellis Consul en Trieste, y segun me dijo se marchará á su destino á últimos de este mes á donde puedes escribirle la enhorabuena sino lo has hecho ya. Se me ofreció con este motivo mui fino á mi y á ti, y parece que ha entrado á ocupar una plaza de oficial de la Embajada aquel joven, que yo conocí en Viena esta última vez, hijo del Señor Gardoqui.

Y no me has dicho en ésta carta á quien debo dirigir los libros á Cadiz. Es menester que me lo escribas al instante que recibas ésta sin detenerte un correo, porque yo pienso en salir de aqui á principios de Abril, pues que sino no me quedará tiempo bastante para correr lo que me queda.

Ya habras visto nuestra representacion de 1.° de Diciembre sobre lo que hemos cobrado menos de nuestras pensiones: el Enviado Quiñones la ha hallado justa, y yo no sé lo que resultará.

Aquí hemos tenido que pagar 100 y tantos reales cada uno por la licencia no obstante que la sacó el Ministro en Dresde:

hay que pagar ademas siempre que se baja á una mina diez reales al *Steiger* ó *Hutmann*, y asi á este paso pelan aquí los demas á todo forastero. Por el curso que seguimos los quatro con Werner habrá que pagar 2000 reales ó mas, y lo peor es que será un curso de los mas incompletos y defectuosos, porque aunque se le pedimos, y nos lo concedió al instante que llegamos aquí, no pudimos no obstante lograr que empezase, hasta pasados dos meses, porque el hombre todo se vuelve circunstancias, y cada instante se imagina indispuesto.

Parece que Peñalber ha vuelto á mudar de ramo, y que de la Hydraulica ha pasado á la Phisica con encargo de formar un Gabinete para esta ciencia.

Por que no escribes á Ricarte?

Schnell dice tambien que le olvidas.

Ambos y Miaja te aprecian tus memorias y te las devuelven.

Yo tambien agradezco su memoria al Sr. D. Juan Fernandez y Madama: me alegro de saber que están buenos, y no olvides quando les escribas de decirles que yo les escribiria tambien de buena gana si se pudieran franquear aquí las cartas hasta allá; porque eso de hacerles pagar dos pesetas no es regular. A Dios querido mio. Contestame á ésta carta sin perder un momento, porque quien sabe despues quanto tiempo habré de estar sin saber de ti. No obstante ya haré por determinar un par de épocas si me es posible en las quales deberé estar precisamente aquí ó allí, y te lo diré antes de salir de Freyberg para ver si acierto á disponerlo de modo que pueda recibir carta tuya despues, á Dios. Tuyo.

Y que hace mi S.ra D.a Rita? Yo la escribí desde Viena en principios del mes de Agosto sino me engaño: la esquela iba en una carta que dirigí á Madre derechamente y que sin duda no llegó á tiempo de que la recibiese.

RESEÑA DE LAS TAREAS Y ESTADO ACTUAL

DE LA

SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

LEÍDA EN LA JUNTA GENERAL DEL 6 DE JUNIO DE 1899,

POR EL SECRETARIO ADJUNTO

D. EUSEBIO JIMÉNEZ LLUESMA.

SEÑORES:

Sólo el cumplimiento del deber me trae á este sitio. Atenuadas mis esperanzas de regeneración de la patria, y debilitada mi fe de reconstitución de la Sociedad Geográfica de Madrid, no debía ser yo el que llevase la voz de aquellos que aún se mantienen firmes en la creencia de un próspero porvenir; pero las circunstancias y los deberes reglamentarios me obligan, y sigo mi camino movido por el impulso adquirido en otros tiempos; en aquellos en que mi fe era tan profunda, como risueña era mi esperanza.

España no puede regenerarse mientras no empuñe las riendas del poder un gran estadista que apoyado en su patriotismo y en las fuerzas vivas del país, acabe con el reinado de los convencionalismos, de los contubernios electorales y de la farsa política nacional.



Se dieron de baja dos socios; fallecieron dos que eran fundadores y tres que lo eran de número; tenemos por toda compensación el alta de tres nuevos compañeros. Este déficit constante sólo puede contenerlo un Presidente que llame á todas las puertas, que agite la opinión y que trabaje sin descanso por el renacimiento de la Sociedad.

Fallecieron también los socios honorarios Sr. Kiepert, de Berlín, y el general ruso Annenkof.

Los dos socios fundadores que perdimos son, el Sr. Lasso de la Vega y D. Valentín Morales. Los de número, el general Cheli, D. Ricardo Macías y D. Joaquín Valera. Bajas sensibles siempre por lo mucho que valían tan queridos compañeros; más sensibles hoy en que se va limitando el número de los que nos ayuden en esta ingrata tarea de estar llamando continuamente á puertas que nunca se abren.

Gran parte de las sesiones de la Junta directiva de la Sociedad se dedicaron á la discusión de las bases que sobre el gobierno de Fernando Póo presentaron los Sres. Bonelli y González del Campillo. Terminada la discusión del notable trabajo, se remitió al Gobierno para que tenga en cuenta, si así lo estima oportuno, las opiniones de la Sociedad Geográfica, opiniones que son, con pequeñas diferencias, las consignadas en las bases redactadas por los citados eminentes africanistas que con tanto fruto estudiaron todo cuanto se refiere á la isla de Fernando Póo.

También se ocupó la Socidad de la exclusión que se hace del idioma español en el programa del VII Congreso Internacional de Geografía. Se hizo la reclamación correspondiente por conducto de nuestro Gobierno; constó así nuestra protesta, y aunque para este Congreso no se haya podido conseguir lo que deseábamos, y que es tan de justicia, habremos, por lo menos, puesto la primera piedra para recabar en lo porvenir nuestro derecho.

La enfermedad del general Andía le impide tomar parte en nuestras tareas. La Sociedad no podía ser ingrata olvidando los grandes servicios prestados por nuestro querido vicepresidente, y acordó nombrarle Presidente honorario.

Dos conferencias interesantísimas se dieron en el período de tiempo á que se contrae esta Reseña. Una de ellas fué de D. Celso Garcia de la Riega, en la cual reveló sus grandes aptitudes de historiador, pues el profundísimo estudio que hizo sobre la patria de Colón, prueba su excelente y fecundo método de investigación científica.

El elocuente comandante de infantería D. José Ibáñez Marín recogió preciosos datos en el Archipiélago canario cuando estuvo en aquella hermosa provincia española, cumpliendo deberes militares. Con aquellos datos, y con el fruto de su reflexión, compuso una notable conferencia que dió en esta Sociedad.

Intentó mi querido amigo, el Sr. Ibáñez Marín, producir un movimiento de opinión á favor de los intereses españoles en Canarias; olvidó que en España sólo es fecundo el movimiento de arriba abajo, y por eso no obtuvo el resultado que se prometió. Si aquí ha de hacerse algo es preciso que venga de arriba, pues si no viene la revolución de las alturas, no cosecharemos más que motines y discursos retóricos; dos cosas distintas, y una sola calamidad verdadera.

Existen en la biblioteca de la Sociedad 4.123 volúmenes con 2.252 hojas de mapas y planos, no contándose en este número las publicaciones periódicas.

Y termino esta árida reseña, que responde al estado de mi espíritu. Para este puesto hace falta fe en el trabajo que se ejecuta, esperanza de mejora en el porvenir, y yo siento que voy perdiendo una y otra cosa.

¡Sólo en Dios confío, y sólo un milagroso impulso puede salvarnos!

SOCIEDAD GEOGRÁFICA.

LISTA GENERAL DE SOCIOS EN FIN DE 1899 (1).

S. M. LA REINA REGENTE, Socia protectora.

Presidentes Honorarios.

F. C. ANDÍA (Excmo. Sr. D. Antonio), General de Brigada.—Saúco, 16.

AZCÁRRAGA (Excmo. Sr. D. Marcelo), Teniente general y Ministro de la Guerra.

C. NÚÑEZ DE ARCE (Excmo. Sr. D. Gaspar), ex-Ministro de Ultramar.—Cruzada, 4, 2.º dra.

F. RODRÍGUEZ DE QUIJANO Y ARROQUIA (Excmo. Sr. D. Angel), General de División.—Prado, 29.

Socios Honorarios.

CERVERA Y BAVIERA (D. Julio), Capitán Comandante de Ingenieros.

C. IRADIER (D. Manuel), Viajero.— *Vitoria.*

C. OSORIO (D. Amado), Doctor en Medicina y Viajero.

Socios Honorarios correspondientes.

Alemania.

BASTIÁN (D. Adolfo de), Director del Museo Etnográfico de *Berlín.*

REISS (D. W.), Vicepresidente de la Sociedad de Antropología de *Berlín.*—W. Kurfürstenstrasse, 98.

RICHTHOFEN (Barón Fernando de), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Berlín.*

---

(1) Los Sres. Socios á cuyo nombre precede la inicial F. son, además, Socios fundadores. La inicial C. indica que corresponden á la Sección de Geografía comercial.

Argentina (República).

Carrasco (D. Gabriel), Ministro de Agricultura, Justicia é Instrucción pública.—*Rosario de Santa Fé.*

Austria-Hungría.

S. A. el Archiduque Luís Salvador.—*Trieste.*
Lenz (D. Oscar), Viajero.—*Viena*, iv. Hengasse, 46.
Telkky Sandorné (Sr. Conde), Geógrafo.—*Budapest.*
Vambery (D. Arminio), Geógrafo.—*Budapest.*
Wilczek (Sr. Conde), Geógrafo.—*Viena.*

Bélgica.

Wauwermans (D. H.), General de Ingenieros.—*Amberes.*

Bolivia.

Ballivián (D. Manuel V.), Geógrafo.—*La Paz.*

Brasil.

Fonseca (D. Juan Severiano de), Inspector general del Servicio sanitario del Ejército.—*Río de Janeiro.*

Colombia.

Esguerra (D. Joaquín), Geógrafo.—*Bogotá.*

Chile.

Vidal Gormaz (D. Francisco), ex-Director de la Oficina hidrográfica de *Santiago.*

Dinamarca.

Waldemar Smidth (D. Felipe), Geógrafo.—*Copenhague.*

Ecuador.

Troya (D. José María), Profesor de la Universidad de *Quito.*

Francia.

ABBADIE (D. Antonio de), Geógrafo é individuo del Instituto de Francia.—*París*. rue du Bac, 120.

DRAPEYRON (D. Ludovico), Secretario general de la Sociedad de Topografía de Francia.—*París*.

DUVEYRIER (D. Enrique), Geógrafo.—*Sèvres*, rue des Grès, 16.

LEVASSEUR (D. Emilio), Geógrafo é individuo del Instituto de Francia.—*París*, rue Monsieur le Prince, 26.

MAUNOIR (D. Carlos), Secretario general de la Sociedad de Geografía de *París*.

RÉCLUS (D. Elíseo), Geógrafo.—*Bruxelles*, 35, rue Ernest Allard.

VIVIEN DE SAINT MARTIN (D. L.), Geógrafo y Académico honorario de la Historia.—*Versailles*, rue de la Bibliothèque, 7.

Gran Bretaña.

NARES (D. Jorge), Almirante y Viajero.—*Surbiton*, Rochester House.

RAWLISON (D. Enrique), Mayor general.—*Londres*, 21 Charles Street.

STANLEY (D. Enrique H.), Viajero.—*Londres*.

THOMSON (D. José), Geógrafo.—*Londres*.

Holanda.

VERSTEEG (D. W. J.), Coronel de Ingenieros.—*Amsterdam*.

VETH (D. Pedro), Profesor de la Universidad de *Leyden*.

Italia.

CASATI (D. Cayetano), Comandante y viajero.—*Roma*.

VEDOVA (D. José de la), Secretario de la Sociedad Geográfica italiana.—*Roma*.

Méjico.

GARCÍA CUBAS (D. Antonio), Geógrafo.—*Méjico*.

Portugal.

BARBOSA DU BOCAGE (D. José Vicente), ex-Presidente de la Sociedad de Geografía de *Lisboa*.

Brito Capello (D. Hermenegildo), Viajero.— *Lisboa.*

Serpa Pinto (D. Alejandro), Viajero.—*Lisboa.*

Rusia.

Semenoff (D. Pedro), Vicepresidente de la Sociedad Imperial rusa de Geografía.— *San Petersburgo.*

Suecia.

Dikson (D. Oscar), Viajero.—*Stockholm.*

Nordenskiöld (Sr. Barón A. E.), Viajero.—*Stockholm*, Kongl. Wetenskaps Akademien.

Pallander (D. Adolfo A. Luís), Capitán de Marina y Viajero.—*Stockholm.*

Suiza.

Bouthillier de Beaumont (D. Enrique), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Ginebra.*

Venezuela.

Rojas (D. Arístides), Geógrafo.—*Caracas.*

Socios Corresponsales.

España.

Baldasano y Topete (D. Arturo), Cónsul general de España en *Londres.*

Bonelli (D. Emilio), Viajero.—*Madrid*, Claudio Coello, 24, 2.° izq.

Casas y Pestana (D. Pedro J. de las).—*Santa Cruz de la Palma.*

Castillo y Westerling (D. Pedro del), Capitán de fragata retirado.—*Las Palmas de Gran Canaria.*

Chil y Naranjo (D. Gregorio), Geógrafo é historiador de Canarias.

D'Almonte (D. Enrique), Ayudante de Minas y Cartógrafo.—Arenal, 11.

Garibaldi (D. Germán), Ayudante de Obras públicas.—*Manila.*

Juanola (Rdo. P. Joaquín), Misionero del Inmaculado Corazón de María y Superior de las Misiones de Fernando Póo.—*Santa Isabel.*

MOYA (Sr. D. Francisco Javier), Comandante de Artillería.—*Valladolid.*

OSUNA (D. Manuel), Catedrático del Instituto de *Santa Cruz de Tenerife.*

c. REPARAZ (D. Gonzalo), Publicista.—*París,* rue Richer, 20 y 22.

c. REYES (D. Isabelo de los).—*Manila.*

RIZZO (D. Felipe), Cónsul jubilado.—*Madrid.*

Argentina (República).

CASTAÑO (D. Arturo), Ingeniero Geógrafo.—*Buenos Aires.*

LARSEN (D. Gabriel), Director del Banco Nacional y ex-Catedrático de la Universidad de *Buenos Aires.*

Australia.

c. COLLINGRIDGE (D. Jorge), Secretario de la Sociedad Geográfica de Australasia.—*Hornsby-Junction.* V. S. W.

Austria-Hungría.

c. BLUMENTRITT (D. Fernando), Catedrático de la Escuela Municipal de *Leitmeritz* (Bohemia).

DECHY (D. Mauricio de).—*Budapest.*

LEVY (D. Víctor), Publicista.—*Viena,* IX, Lackirergasse, 1.

Bélgica.

FIEF (D. J. Du), Profesor del Ateneo Real y Secretario general de la Sociedad de Geografía de *Bruselas.*

GHESQUIÈRE (D. Pablo), Capitán de Estado Mayor.—*Bruselas,* rue des Paroissiens, 18 y 20.

Bolivia.

ARMENTIA (Rdo. P. Fr. Nicolás).—*La Paz.*

ASPIAZU (D. Agustín).—*La Paz.*

BALLESTEROS (D. Sixto L.)—*La Paz.*

BRAVO (D. Carlos).—*La Paz.*

CAMACHO (D. Teodomiro).—*La Paz.*

Idiáquez (D. Eduardo).—*La Paz.*
Iturralde (D. Abel F.)—*La Paz.*
Méndez (D. Julio).—*La Paz.*
Rodríguez Rocha (D. José).—*La Paz.*
Romero (D. José).—*La Paz.*
Sánchez Bustamante (D. Daniel).—*La Paz.*

Brasil.

Cunha (Excmo. Sr. D. Francisco Xavier da), Ministro plenipotenciario de los Estados-Unidos del Brasil en *Madrid.*
Flores (D. Luís Leopoldo), Vicecónsul canciller del Consulado portugués en *Rio Grande do Sul.*
Mello (Carlos de).—*S. Paulo.*

Canadá.

Huguet Latour (D. L. A.)—*Montreal*, 36, Mc. Gill College Avenue.

Colombia.

Betancourt (Excmo. Sr. D. Julio), Ministro plenipotenciario de Colombia.—*Sevilla*, San Bartolomé, 1.
Díaz Lemos (D. Angel M.), Director de la Escuela Normal de Institutores del Departamento de *Antioquía.*
Restrepo Tirado (D. Ernesto).—*Bogotá.*

Costa-Rica.

Angulo (D. Miguel W.)—*San José.*
Aragón (D. Manuel), ex-Ministro de Hacienda.—*San José.*
Matamoros (D. Luís), Ingeniero.—*San José.*
Montero Barrantes (D. Francisco).—*San José.*
Obregón (D. Miguel), Inspector general de Enseñanza.—*San José.*
Peralta (Excmo. Sr. D. Manuel M. de), Ministro plenipotenciario de Costa-Rica en *Madrid.*
Pittier (D. Enrique), Director del Instituto físico-geográfico.—*San José.*
Quirós (D. Vidal).—*San José.*
Soto (Excmo. Sr. D. Bernardo), ex-Presidente de la República.
Velázquez (D. Angel Miguel), Ingeniero.—*San José.*

Chile.

Solano Altaburuaga (D. Francisco).—*Santiago.*

Ecuador.

Pallarés Arteta (D. Leonidas), Subsecretario de Relaciones Extranjeras.—*Quito.*

Egipto.

Abargues de Sostén (D. Víctor), Viajero.—*El Cairo.*

Bonola Bey (Dr. D. C. Federico), Secretario de la Sociedad jedivial de Geografía.—*El Cairo.*

Estados-Unidos del Norte de América.

Guerville (D. A. E.), Viajero.—*Nueva-York.*

Vincent (D. Francisco).—*Nueva-York*, 39 West 26th.

Zaremba (D. Carlos).—*Chicago*, 1576, Milwauke Ave.

Francia.

Bizemont (Sr. Conde de), Vicepresidente de la Sociedad de Geografía de *París.*

Croizier (Excmo. Sr. Marqués de), Presidente de la Sociedad Académica Indo-China.—*París*, Boulevard de la Saussaye, 15; Parc de Neuilly.

Dubois (D. Marcelo), Profesor en la Sorbona.—*París.*

Dufilhol (D. E.), Presidente de la Sociedad Bretona de Geografía.—*Lorient.*

Gafarel (D. Pablo), Profesor de la Facultad de Letras.—*Dijon.*

Gairaud (D. Clemente), Cónsul de los Estados-Unidos de Venezuela.—*Bordeaux*, rue Malbec, 91.

Gauthiot (D. C.)—*París.*

Gibert (D. Eugenio C.), Secretario general de la Sociedad Académica Indo-China.—*París.*

Gochet (Alejo María), Hermano del Instituto de las Escuelas Cristianas.—*París*, rue Oudinot, 27.

Godin (D. Oscar).—*Lille*, St. Nicholas, 18.

Guénot (D. S.), Secretario de la Sociedad de Geografía de *Toulouse*.

Lablache (D. Vidal), Subdirector de la Escuela Normal Superior de *París*.

Lannoy de Bissy (D. Ricardo de), Comandante de Ingenieros.—*Grenoble*.

Layec (D. A.), Profesor del Liceo de *Lorient*.

Martel (Sr. D. Eduardo Alfredo), Presidente de la Sociedad francesa de Espeleología.—*París*.

Maupas du Juglart (Conde de), Camarero secreto de S. S.—*Clermont-Ferrand*.

Meulemans (D. Augusto), Cónsul del Paraguay.—*París*, rue Lafayette, 1.

Prudent (D. Fernando).—*París*, rue Notre-Dame des Champs, 73.

Rey Pailhade (D. J.), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Tolosa*.

Schrader (Franz).—*París*, rue Madame, 75.

Saint-Saud (Sr. Conde de).—*La Roche-Chalais* (Dordogne), Château de la Valouze.

Vignols (D. León).—*Rennes* (Ile-et-Vilaine).

Zerolo (D. Elías), Publicista y Geógrafo.—*París*, Boulevard Montparnase, 32.

Gran Bretaña.

Hesse Wartegg (D. Ernesto de).—*Londres*, German Athenaeum Club, 93, Mortimer Str.

Rondán y de la Cruz (D. Rafael).—*Londres*, 26, Sterndale Road, West Kensington, W.

Guatemala.

Barillas (Excmo. Sr. D. Lisardo), ex-Presidente de la República.

Carrera (Excmo. Sr. D. José), Ministro plenipotenciario de Guatemala en *Madrid*.

Cruz (Excmo. Sr. D. Fernando), Ministro plenipotenciario de Guatemala en *París*.

Haití.

Carvalho (D. E. F.), Presidente de la Cámara de Diputados.—*Port-au-Prince*.

Honduras.

Bogran (Excmo. Sr. D. Luís), ex-Presidente de la República.
Ramírez y Fernández Fontecha (Ilmo. Sr. D. Antonio)—*Tegucigalpa.*

Italia.

Cora (D. Guido).—*Roma.*
Porro (D. Carlos), Profesor de la Escuela de Guerra de *Turín.*
Toni (Sr. Canónigo José), *Cannobio* (Lago Mayor).

Liberia.

Fynje de Salverda (Excmo. Sr. D. C. F.), Cónsul general de Liberia en España.—*Madrid*, Alcalá, 141.

Marruecos.

Abd-el-Kader (El Hach), Tirador del Rif y Viajero.—*Melilla.*
Ahmed-ben-Sucrón, Teniente Coronel de Ingenieros del Ejército marroquí.
Cuevas (D. Teodoro de), Cónsul de España en *Tetuán.*

Méjico.

Arroyo de Anda (D. Agustín), Diputado.—*Méjico.*
Fusco (D. Federico), Capitán de Estado Mayor.—*Méjico*, Callejón del Progreso, 5.
Gutiérrez Zamora (D. Manuel), Mayor de Caballería.—*Méjico.*
Salazar (D. Luís), Ingeniero.—*Méjico*, calle Norte, 5 A, núm. 312.
Stampa (D. Manuel).—*Guadalajara.*

Paraguay.

Centurión (D. Juan C.), ex-Ministro de Estado de la República.—*La Asunción.*
García (D. Ricardo), Ministro del Uruguay en el Paraguay.—*La Asunción.*

Perú.

Carrillo (D. Camilo), Capitán de Navío y ex-Ministro de Estado.—*Lima.*

Palma (D. Ricardo), Jefe de la Biblioteca de *Lima.*

Solar (Excmo. Sr. D. Pedro Alejandrino del), ex-Ministro plenipotenciario del Perú en *Madrid.*

Portugal.

Almeida (Ilmo. Sr. D. Gabriel de).—*Ponta Delgada,* San Miguel (Azores), Rua do Socco, 24.

Baptista (Ilmo. Sr. D. Joaquín Renato), Capitán de Ingenieros.—*Lisboa,* Rua do Visconde de Sto. Ambrosio, 2 A.

Bretón y Vedra (Excmo. Sr. D. Luís), Cónsul general de Méjico en *Lisboa.*

Carvalho (Ilmo. Sr. D. Dionisio).—*Lisboa.*

Cordeiro (D. Luciano), Secretario perpetuo de la Sociedad de Geografía de *Lisboa.*

Faria Guimarães (Ilmo. Sr. D. Luís Alberto), Vicepresidente del Ateneo Comercial de *Oporto.*

Ferreira de Serpa (D. Antonio), Cónsul general del Ecuador en Portugal.—*Lisboa.*

Gonçalves (Ilmo. Sr. D. Francisco Antonio Leopoldino), Médico naval.—*Lisboa.*

Leal (D. Oscar).—*Lisboa,* Correspondencia 222; Correio Geral.

Lobo de Miranda (D. Antonio Augusto).—*Viana do Castello.*

Machado (Ilmo. Sr. D. Bernardino), Par del Reino y Catedrático.—*Lisboa.*

Motta Prego (Ilmo. Sr. D. José da), Fiscal de los Tribunales de *Lisboa.* R. Ivens, 5.

Ramalho Ortigão (Ilmo. Sr. D. Eduardo).—*Lisboa.*

Telles de Vasconcellos (Ilmo. Sr. D. Antonio), Ministro de Justicia.—*Lisboa.*

Veiga da Cunha (Ilmo. Sr. D. Juan Augusto), Teniente de Iugenieros.—*Lisboa,* Travessa das Parreiras, 34, 2.°

Rusia.

Rogozinska (Doña Elena Janina), Viajera.— *Varsovia.*
Rogozinski (D. Esteban de Szole), Viajero.— *Varsovia*, calle Ilota, 26.

Salvador.

Soto (D. Enrique).—*San Salvador.*

Santo Domingo.

Escobiaza (Excmo. Sr. D. José Ladislao de), Ministro Plenipotenciario de Santo Domingo en *Madrid.*—Fortuny, 8.

Suecia.

Hillman (D. Adolfo), Cónsul de España en *Söderhamn.*

Suiza.

Brunhes (D. Juan), Profesor de la Universidad de *Friburgo.*
Faure (D. Carlos), Secretario de la Sociedad de Geografía de *Ginebra.*
Raimond le Brun (D. G.), Secretario general de la Sociedad de Geografía de *Berna.*
Studer (D. Teófilo), Presidente de la Sociedad de Geografía de *Berna.*

Turquía asiática.

Geraigiry (Monseñor Pedro), Patriarca de los griegos católicos en Oriente.—*Paneas* (Siria).

Uruguay.

Palomeque (D. Alberto), Catedrático.—*Montevideo.*

Venezuela.

Andueza Palacio (Excmo. Sr. D. Raimundo), ex-Presidente de la República.—*Caracas.*
Fernández de Arcila (D. Guillermo), Secretario del Consulado general de Venezuela en *Madrid.*

Fombona Palacio (Excmo. Sr. D. Manuel), ex Ministro de Fomento de la República.—*Caracas.*

Fortoult Hurtado (D. Pedro), Cónsul general de Venezuela en ***Madrid.***

Hernández (D. Tomás).—*Caracas.*

Mestre (D. Vicente S.), General del Ejército venezolano.—***Caracas.***

Socios Vitalicios.

S. A. R. la Infanta Doña María Isabel.

F. Acosta y Alvear (Excmo. Sr. D. Francisco de), General de Brigada.—*Habana*, Calzada de San Lázaro, 221.

Ayral (D. Urbano), Propietario. — *París*, rue des Petits-Champs, 48.

C. Barrasa (D. José), Capitán de Navío.—*Puerto Real.*

Barutel (D. Carlos), Coronel de Infantería.—Arco de Santa María, 42, bajo izq.

F. Bergareche (Excmo. Sr. D. Santiago), General de Brigada.—*Bilbao.*

Callejón (D. Ventura), Cónsul general de España en *Hamburgo.*

Comillas (Excmo. Sr. Marqués de), Presidente de la Compañía Trasatlántica de *Barcelona.*

Chandon de Briailles (Sr. Barón).—*París.*

Churruca (Excmo. Sr. D. Alejandro), Vicealmirante.—Plaza de la Lealtad, 2.

F. Domínguez (Excmo. Sr. D. Modesto), Inspector General de Ingenieros de la Armada.—*Alcalá de Henares.*

F. Eizaguirre (D. Carlos de), Propietario y Naviero.—*San Sebastián.*

C. Fernández Durán (D. Raimundo).—Ventura Rodríguez, 13, pral.

González de Mendoza (D. Antonio), Abogado.—*Habana*, Amargura, 23.

F. Gordón (D. Antonio), Catedrático y Presidente de la Real Academia de Ciencias médicas.—*Habana*, Apartado de la Universidad.

Gorostidi (Excmo. Sr. D. Francisco), Abogado y Senador.—Madera, 1, 2.° dra.

Granges de Surgeres (Sr. Marqués de).—*París.*

Guillerna (D. César de), Ingeniero de Montes.—*Manila.*

C. Horta (D. Constantino), Abogado.—*Habana.*

Ilarionowich Sacharof (D. Pedro), Comerciante.—*Yakutsk* (Siberia Oriental).

c. **López Falcón** (D. Ramón).—Leganitos, 55.

F. **Los Arcos y Miranda** (Excmo. Sr. D. Javier), Académico de Ciencias exactas é Ingeniero militar retirado.—Lagasca, 34.

Llopis y Gálvez (D. Juan), Catedrático en el Instituto de *Palma de Mallorca.*

F. c. **Mazarredo** (D. Carlos), Ingeniero de Montes. — Claudio Coello, 12.

Murga (D. Manuel de).—*Bilbao.*

Ojinaga (D. Juan Justo de).—*Plencia* (Vizcaya).

Olaguibel (D. Pedro José de), Presidente de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio de *Mayagüez.*

F. **Pacheco** (D. Manuel), Comerciante.—*París.*

Pinto de Bartol (D. Juan), Comerciante y Banquero.—*Porto,* Picacia, 49.

Rajal (D. Joaquín), Coronel, Gobernador militar de *Albacete.*

Sánchez de Toca (D. Pedro), Marqués de Somió, Capitán de Fragata.—Serrano, 14.

F. **Sánz y Larumbe** (D. Javier), Ingeniero Jefe de Caminos.—Gorguera, 17.

Silva y Leitaõ (Excmo. Sr. D. Antonio Tomás), Obispo de Echino, coadjutor de *Lamego.*

Suárez y Chiglione (D. Antonio), Catedrático.— *Valencia,* Camino del Grao.

Tró y Moxó (D. Luís María de), Abogado.—San Miguel, 27, 1.° izq.

F. **Urzáiz** (D. Antonio de).—Farmacia, 12, 3.°

Teil (Sr. Barón de).—*París.*

Valdés y Héctor (D. Fernando), Conde de Torata, Coronel de Artillería.—Claudio Coello, 6.

Vallejo (Excmo. Sr. Marqués de), Propietario.—Fuencarral, 4.

Velázquez Curbelo (Sr. D. Marcial M.), Capitán del Ejército territorial de Canarias.—*Arico de Tenerife.*

Yakchich (D. Uladimiro), ex-Jefe de Estadística de Serbia.—*Belgrado.*

Zavellá (Sr. Conde de).—Palacio de Peralada. *Gerona.*

F. **Zayas** (D. Joaquín de), Marqués de Balboa, Ingeniero Jefe de Caminos.— *Jaén,* Juego de Pelota, 5.

Socios Fundadores.

c. ABELLA (D. Marceliano de), Oficial de la Interpretación de Lenguas, Corredera baja, 9, 2.º dra.

ALAMEDA (Excmo. Sr. D. Federico), Teniente general.—Reina, 24.

APARICIO (D. Narciso), Ingeniero Jefe de Caminos.—Atocha, 127.

c. ARCE MAZÓN (Ilmo. Sr. D. Ignacio de), Consejero de Aduanas y Cónsul general de Turquía.—Plaza del Príncipe Alfonso, 4.

ARRILLAGA (Excmo. Sr. D. Francisco de Paula), ex Director del Instituto Geográfico y Estadístico.—Lagasca, 6, 2.º

ARRIOLA (D. Alejandro de), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Sevilla*, calle de Albuera, 4.

ARRIOLA (D. Manuel María de).—Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—*Ceánuri* (Vizcaya).

BORREGÓN (Excmo. Sr. D. Antonio), Inspector de Caminos.—Alcalá, 27, 3.º

BUELTA (D. Juan), Oficial del Cuerpo de Topógrafos.—Molino de Viento, 31, pral. izq.

BUTLER (Excmo. Sr. D. Eduardo), Vicealmirante.—Juan de Mena, 13, pral.

CALDERÓN Y PONTE (D. Luís), Ingeniero de Montes.—*Valle de Cabuérniga* (Santander).

COLMEIRO (Excmo. Sr. D. Miguel), Catedrático y Académico de Ciencias exactas.—Barquillo, 8 dup.

COMERMA (D. Andrés Avelino), Inspector de Ingenieros de la Armada.—*Ferrol*, Real, 77.

DUPUY DE LÔME (Excmo. Sr. D. Enrique), Ministro Plenipotenciario.—Jorge Juan, 8.

EROSTARBE (D. José de), Subinspector de 1.ª clase retirado del Cuerpo de Sanidad de la Armada.—*San Fernando*, Real, 210.

c. FABRA (Excmo. Sr. D. Nilo María), Escritor público.—Echegaray, 27, pral.

FERNÁNDEZ ALONSO (D. Antonio), Propietario.—Mayor, 18 y 20.

FERNÁNDEZ DURO (Excmo. Sr. D. Cesáreo), Capitán de Navío y Académico de la Historia y de Bellas Artes.—Salesas, 3, 3.º

FERNÁNDEZ Y GONZÁLEZ (Excmo. Sr. D. Francisco), Catedrático y Académico de la Historia y de Bellas Artes.—Pizarro, 15.

FERNÁNDEZ DE LOSADA (Excmo. Sr. D. Cesáreo), Inspector de Sanidad Militar.—Valencia, 1.

FIGUEROLA (Excmo. Sr. D. Laureano), Académico de Ciencias exactas y ex-Ministro.—Serrano, 49.

FORONDA (Excmo. Sr. D. Manuel de), Abogado.—Argensola, 2, 3.º

c. GÓMEZ SAN JUAN (Excmo. Sr. D. José María), General de Brigada.—*Leganés*, calle Real, 14.

GUIJARRO (D. Andrés), Tapicero.—Paseo de Atocha, 9, bajo izq.

LLASERA (D. Enrique), Ingeniero de Caminos.—Hermosilla, 11, principal.

MACPHERSON (D. José), Geólogo.—Exposición, 4.

MAGENIS (Excmo. Sr. D. Ramón), General de Brigada.—Plaza de la Lealtad, 2, bajo izq.

MARTÍNEZ CAMPOS (Excmo. Sr. D. Miguel), Ingeniero Jefe de Caminos.—Goya, 14.

MATEO SAGASTA (Excmo. Sr. D. Pedro), Ingeniero Jefe de Montes. —San Mateo, 22, 3.º

c. MERELO (Excmo. Sr. D. Manuel), Catedrático y Consejero de Instrucción pública.—Génova, 17.

MERINO (Excmo. Sr. D. Miguel), Académico de Ciencias exactas. —Valverde, 26.

MIRA (D. Gaspar), Ingeniero de Montes.—*Jaén*.

MIRALLES DE IMPERIAL (D. Clemente).—*Barcelona*, Rambla de Estudios, 1, 2.º

c. MONET (D. Fernando), Coronel de Estado Mayor.—Barco, 32, principal.

MONTESINOS (Excmo. Sr. D. Cipriano Segundo), Duque de la Victoria, Director de la Real Academia de Ciencias exactas.—Velázquez, 17, pral.

MONTEVERDE (D. Juan), Comandante Capitán de Ingenieros.—*Zaragoza*.

MORENO (D. Guillermo Luís), Propietario.—Felipe IV, 2, pral.

MOTTA (D. Adolfo de), Jefe del Cuerpo de Topógrafos.—Marqués de Leganés, 7, pral.

OLAVARRÍA (D. Marcial de), Ingeniero Jefe de Minas.—Huertas, 82.

ORTEGA Y MUÑOZ (Excmo. Sr. D. Joaquín), Inspector general de 1.ª clase del Cuerpo de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.—Barquillo, 5, 2.º dra.

PAGE (Excmo. Sr. D. Eusebio), Ingeniero Jefe de Caminos y Senador.—Calle de Casado del Alisal, hotel.

Pozo y Álvarez (D. Manuel del), Inspector general de Montes. —Barquillo, 30, 1.° izq.

Puig (D. Gabriel), Ingeniero de Minas.—Fomento, 1, 1.° dra.

Rada y Delgado (Excmo. Sr. D. Juan de Dios de la), Catedrático y Académico de la Historia.—Corredera, 12, 2.°

Ramos (D. Clemente), Teniente Coronel de Infantería de Marina. —*Rota,* Veracruz, 7.

Reinosa (Excmo. Sr. Marqués de), Senador del Reino.—Plaza de Santa Bárbara, 5.

Riaño (Excmo. Sr. D. Juan Facundo), Catedrático y Académico de la Historia.—Barquillo, 4 y 6, 3.° dra.

Rodríguez (Excmo. Sr. D. Tiburcio), Consejero de Estado.—Velázquez, 48, 2.°

c. Saavedra (Excmo. Sr. D. Eduardo), Ingeniero Jefe de Caminos, Académico de la Española, de la Historia y Ciencias exactas. —Fuencarral, 74 y 76, pral. dra.

Sánchez y Massiá (D. Juan), Ingeniero de Minas.—Paseo de Atocha, 7, 1.° izq.

Santiago y Sáenz Díez (D. Julio de), Subdirector de Aduanas.—Fuencarral, 119, pral. izq.

Serantes (D. Ricardo), Ingeniero de Caminos.—Plaza de Oriente, 8, 2.° dra.

Tallerie (Ilmo. Sr. D. Tomás Eduardo), Inspector de Ingenieros de la Armada.—*Cartagena.*

Torres Aguilar (D. Salvador), Catedrático.—Saúco, 5, 3.° dra.

Valmar (Excmo. Sr. Marqués de), Académico de la Española y de Bellas Artes.—Cervantes, 3, pral.

c. Valle (Excmo. Sr. D. Manuel María del), Senador, Catedrático y ex-Director de Contribuciones.—Génova, 21, 2.°

Ventosa (D. Vicente), Astrónomo.—Observatorio de Madrid.

Villalba (Excmo. Sr. D. Ricardo), ex-Senador del Reino.—Vergara, 4, pral. izq.

Socios de Número.

Álvarez Sereix (Excmo. Sr. D. Rafael), Ingeniero de Montes, Correspondiente de la Academia Española y Gobernador civil de las Baleares.

c. Amí (D. Castor), Jefe de Ingenieros, retirado.—Salud, 9, 3.° dra.

Aparici (D. Rafael), Teniente Coronel de Estado Mayor.—Rollo, 2, 2.º dra.

Arnáiz (D. Federico), Teniente Coronel de Caballería.—Hotel Inglés.

c. Azcárate (D. Gumersindo), Catedrático.—Ayala, 7, 2.º

Barrios (D. Leopoldo), Teniente Coronel de Estado Mayor.—Ferráz, 80, 2.º dra.

c. Beltrán y Rózpide (D. Ricardo), Abogado y Doctor en Filosofía y Letras.—Calle de la Florida, 5.

Blázquez (D. Antonio), Comisario de Guerra.—*Avila*, Tostado, 5.

c. Bolívar (D. Ignacio), Catedrático.—Academia, 10, 1.º

c. Caballero de Puga (Ilmo. Sr. D. Eduardo), Publicista.—Monteleón, 19.

Cañizares (D. Eduardo), Comandante de Ingenieros y Gobernador civil de Zaragoza.

c. Cárdenas (Excmo. Sr. D. José de), ex-Director general de Instrucción pública.—Serrano, 56, 1.º dra.

Casañ (D. Joaquín), Archivero del Reino de *Valencia*.

Castro y Casaleiz (D. José María), ex-Oficial de Marina.—Claudio Coello, 6, 1.º izq.

Cerdeiro (D. Alfonso), 2.º Médico del *Carlos V.—Cádiz.*

Concas (D. Víctor María), Capitán de Navío.—*Bilbao.*

c. Conrote (D. Manuel), Oficial 1.º de Administración Militar y Abogado.—Lope de Vega.

Constante Blanc (D. Luís), Comisario de Guerra.—Piamonte, 9.

Contreras de Diego (D. Eduardo).—*Jadraque* (Guadalajara).

Cossío (D. Leandro), Ingeniero de Minas.—Génova, 3.

Diaz Carvia (D. Juan), Comandante de Estado Mayor.

Escuza (D. José María de), Abogado.—Lepanto, 2.

Fernández de Castro (D. Angel), Ingeniero Jefe de Montes.—*Cádiz.*

Fontana y Esteve (D. Luís), Teniente Coronel de Estado Mayor.—Felipe IV, 2, 1.º dra.

c. Flórez (D. Germán).—Jorge Juan, 9, trip., 3.º

c. Flórez (D. Teodoro).—Carrera de San Jerónimo, 8.

c. Francisco y Díaz (D. Francisco de), Doctor en Ciencias, Abogado y Oficial de Caballería.—General Castaños, 9.

Gamboa (D. Celso), Profesor del Colegio de San Luís Gonzaga.—*Cartago* de Costa-Rica.

García Gómez (D. Juan José), ex-Diputado á Cortes y Abogado. —Alcalá, 75.

Garófalo (Sr. D. Francisco P.), Profesor de la Universidad de *Catania.*

Gil Beckrril (Excmo. Sr. D. Javier), Diputado á Cortes.—Alarcón, 1, 2.º izq.

c. González del Campillo (D. Agustín), Ministro Residente.—Carlos III, 3, pral. dra.

González Parrado (Excmo. Sr. D. Julián), General de División. Serrano, 27.

Gummá y Martí (D. Alfredo).—*Barcelona*, Ancha, 2 bis, 2.º

Gutiérrez Sobral (D. José), Teniente de Navío.—Palma, 42.

Ibáñez Marín (D. José), Comandante de Infantería.—Paseo de Areneros, 32.

Iranzo (D. Félix), Comisario de Guerra.—Libertad, 22, bajo derecha.

Jiménez (D. Eusebio), Capitán de Ingenieros.—Zurbano, 22, principal.

c. Jover (D. Pedro).—*Almería.*

López Gavilán (D. Antonio).—*Caibarien* (Cuba), Fortún, 2.

López Rosso (D. Antonio), Profesor mercantil.—Cruz, 14, principal.

Llave (D. Joaquín de la), Coronel Teniente Coronel de Ingenieros.—San Juan, 58.

Marcoartu (Excmo. Sr. D. Arturo), Ingeniero.—*Londres,* 55, Fenchurch St. E. C.

Marín (Excmo. Sr. D. Sabas), Teniente General.—Serrano, 32.

Mencarini (D. Juan), Oficial de las Aduanas marítimas de *China.*—Imperial Maritime Customs.—*Emuy.*

c. Meric (D. Edmundo).—Mayor, 18 y 20.

Mesa y Alvarez (D. Pedro), Ingeniero de Minas.—San Agustín, 4 dup., 1.º

Muñoz Oñativia (D. Gustavo), Licenciado en Filosofía y Letras. —General Arrando, 10, bajo.

Nieto Aguilar (D. José), Auxiliar facultativo de Obras públicas. —*Huelva.*

Oloriz (D. Federico de), Catedrático.—Magdalena, 34, 2.º

Ortiz (D. Agapito), Secretario de la Legación de Méjico en *Madrid.*—Atocha, 63, 2.º

O'Ryán (Excmo. Sr. D. Tomás), Teniente General.—Don Pedro, 8.

c. Pascual (D. Juan Antonio).—Carretas, 12, pral.

Pérez del Toro (D. Felipe), Catedrático de la Escuela Superior de Comercio y Diputado á Cortes.—Huertas, 59.

Pérez Rivilla (D. Andrés), Párroco de Santa Bárbara.

Pezzi (D. Rafael), Oficial 1.º de Administración Militar.—Travesía de San Mateo, 1, 1.º

Pozzi (D. Camilo), Secretario de la Diputación provincial.—San Bernardo, 18, 3.º dra.

c. Puente (D. Pedro de la).—Pasaje de la Alhambra, 1, 1.º izq.

Ramírez de Villaurrutia (D. Wenceslao), Oficial del Ministerio de Estado.—Leganitos, 13.

Retana (D. Wenceslao Emilio), Publicista.—Lagasca, 32, 2.º izq.

c. Rodríguez (D. Constantino), Abogado y comerciante.—Capellanes, 1.

Rodríguez Trujillo (D. José), Capitán de Fragata.

c. Sarda (D. Agustín), Catedrático.—Paseo del Cisne, 7, bajo.

Scheidnagel y Serra (D. Manuel), Teniente Coronel.

Seguí (D. Julio), Teniente Coronel de Infantería y Abogado.—Plaza de la Independencia, 2 dup., 1.º

Serrano Fatigati (D. Eduardo), Abogado.—Ferraz, 8, 2.º

Sierra Bullones (Excmo. Sr. Marqués de), General de División.—Alcalá, 72, dup., bajo.

Sierra y León (D. Ildefonso), Ingeniero de Minas y Geodesta.—Olivar, 4, 2.º dra.

Socorro (Sr. Marqués del), Catedrático de Geología.—Jacometrezo, 41.

Suárez Inclán (Excmo. Sr. D. Julián), General de Brigada.—Génova, 15, 1.º izq.

Torres Campos (D. Manuel), Catedrático de la Universidad de *Granada*.

c. Torres Campos (D. Rafael), Catedrático y Abogado.—Fernando el Santo, 5, 2.º

Torres y Lanzas (D. Pedro), Jefe del Archivo de Indias.—*Sevilla*, Santo Tomás, 31.

Tur y Palau (D. Luís), Capitán de Artillería.—Colmenares, 3.

c. Vázquez (Excmo. Sr. D. Venancio).—Caracas, 7, bajo.

c. Vega de Armijo (Excmo. Sr. Marqués de la), Diputado á Cortes, ex-Ministro y Director de la Real Academia de la Historia.—San Jorge, 10.

Vera y López (D. Vicente), Director de la Estación Enotécnica

de España en *Londres.*—Grenville House, Brunswick Square, W. C. London.

VILLASANTE (Sr. Marqués de), Comandante de Estado Mayor.—Salón del Prado, 5.

VILLASEGURA (Excmo. Sr. Marqués de), Senador del Reino.—Luís de Madrazo, 20, pral. izq.

WALLS Y MERINO (D. Manuel), Secretario de Legación.—Madrazo, 6.

ÍNDICE

DE LAS MATERIAS CONTENIDAS EN EL TOMO XLI Y DE LA COLECCIÓN GEOGRÁFICA PUBLICADA CON DICHO TOMO DURANTE EL AÑO 1899.

ARTICULOS.

Págs.

TAREAS DE LA SOCIEDAD.

LÁMINA.

COLECCIÓN GEOGRÁFICA.

La Geografía en 1898.—Amplio concepto de la Geografía en nuestros días.—Las Sociedades geográficas y las Colonias españolas.—Progreso de los trabajos geográficos: Exploraciones y estudios: las grandes vías de comunicación: Estado geográfico-político del Mundo en 1899.—Memoria leída el día 6 de Junio de 1899 en la Junta General de la Sociedad Geográfica de Madrid por *D. Ricardo Beltrán y Rózpide.*—Pliegos 1.º á 12.º

Primer viaje alrededor del Mundo, por el caballero *Antonio Pigafetta;* traducción del italiano y notas por *D. Manuel Walls y Merino.*—Portada, prólogo y tres láminas.

LA GEOGRAFÍA EN 1898

LA GEOGRAFÍA EN 1898

AMPLIO CONCEPTO DE LA GEOGRAFÍA EN NUESTROS DÍAS

LAS SOCIEDADES GEOGRÁFICAS Y LAS COLONIAS ESPAÑOLAS

PROGRESO DE LOS TRABAJOS GEOGRÁFICOS

Exploraciones y estudios. — Las grandes vías de comunicación.
Estado geográfico-político del mundo en 1899

MEMORIA

LEÍDA EL DÍA 6 DE JUNIO DE 1899
EN LA JUNTA GENERAL DE LA SOCIEDAD GEOGRÁFICA DE MADRID

POR

su Archivero perpetuo y Secretario de su Sección de Geografía comercial

RICARDO BELTRÁN Y RÓZPIDE

Doctor en Filosofía y Letras y Abogado del Ilustre Colegio de Madrid

MADRID
ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE FORTANET
IMPRESOR DE LA REAL ACADEMIA DE LA HISTORIA
Calle de la Libertad, núm. 29

1899

Señores:

Periódicamente, según prescripción reglamentaria, deben reseñarse en estas Juntas generales los progresos de la Geografía. Todos los años hay material abundante de hechos que demuestran cómo de día en día se va completando y perfeccionando el conocimiento de la Tierra; todos las años acontecen sucesos que alteran más ó menos la distribucion geográfica de los pueblos y las relaciones que entre sí mantienen.

Unos y otros hechos ó sucesos han de registrarse en estas Memorias anuales, y con preferencia los que se refieran á nuestro territorio y á nuestra raza. Por desgracia para nosotros, en la historia geográfica del año 1898 figura España en primera línea. Ha sido expulsada, á viva fuerza, de América y de Asia. En aquellas hermosas y fértiles Antillas, primeras tierras que España descubrió en América, en aquellas islas innumerables del gran archipiélago que hallaron en su derrota las naves de Magallanes y Elcano, ya no ondea el pabellón español.

En la historia de la Geografía y en la historia de España es, pues, este un hecho culminante que merece consignarse en primer término, y así hemos de hacerlo, principalmente con propósito de recordar consejos y previsiones de la Sociedad Geográfica de Madrid que, acaso, atendidos en tiempo oportuno, hubieran servido para abrir nuevos rumbos y nuevos horizontes á la política colonial española.

Fundamento de aquellos consejos y previsiones, y punto de partida de las ideas ó juicios que incidentalmente expongamos ahora, es la consideración de la importancia que los estudios y trabajos geográficos tienen aplicados al conocimiento y gobierno de los pueblos. De aquí la conveniencia de un capítulo preliminar que compruebe este aserto. Desde otro punto de vista, si de año en año debemos resumir los hechos capitales que alteran la forma y constitución de las sociedades humanas, también en períodos comprensivos de mayor tiempo obsérvanse cambios y transformaciones, es decir, progreso, en el concepto y constitución de nuestra ciencia, de la Geografía, y época había de llegar en que fuera procedente consignarlo.

Tres partes, pues, comprenderá esta Memoria:

1.ª Amplio concepto de la Geografía en nuestros días, considerada como base de todas las ciencias que tienen por objeto la Tierra y el Hombre.

2.ª Iniciativas y tareas de la Sociedad Geográfica de Madrid referentes al estudio y régimen de las colonias españolas.

3.ª Progreso de los trabajos y conocimientos geográficos durante el año 1898, y estado geográfico-político del mundo en los primeros meses de 1899.

I.

En los primeros párrafos de la Memoria que en el año próximo pasado nos leyó nuestro docto Secretario general, recordábase la amplitud que los estudios geográficos alcanzan y el consiguiente aspecto de generalidad que ofrecen los trabajos de los grandes geógrafos modernos. Procuran éstos enaltecer el valor y trascendencia de la «Geografía humana», ciencia que abarca todos los hechos propios de la Geografía política, los relaciona entre sí é investiga su causa ó fundamento en leyes ó principios, generales ó locales, á cuya indagación se llega tomando como punto de partida la «Geografía natural» ó física, cuyos hechos, primero, y cuyas leyes, después, se explican á su vez por la «Geología», pues en el mundo físico, como en el mundo social ó político, no se comprende el presente sin el conocimiento de lo pasado.

Adquiere así la Geografía en nuestros días tono rigurosamente científico y vasto campo de acción. Los datos geográficos se enlazan, como de causa á efecto, con los hechos históricos, y la relación entre unos y otros aparece tan necesaria, tan íntima, que sin aquéllos fuera imposible de todo punto apreciar y juzgar con acierto los grandes problemas de la vida humana.

El político, el sociólogo, el historiador carecerán siempre de base sólida para dirigir y encauzar por convenientes rumbos el gobierno de pueblos ó naciones, para inquirir las leyes de

existencia y funcionamiento de la Sociedad, para deducir de los pasados hechos los principios que regirán la futura historia, si han desdeñado el conocimiento geográfico, si desconocen el medio ambiente en que viven los pueblos que gobiernan, que estudian ó que historían. Habrá de faltarles el fundamento de la investigación científica, pues la Tierra, donde asientan el hombre y las sociedades que éste formó, es el punto de partida de toda ciencia cuyo objeto sean las sociedades y el hombre. Cierto es que éste no vive, como las plantas, arraigado al suelo que lo sustenta; pero también lo es que, ni como individuo ni como sér social, podrá jamás liberarse de la acción constante y decisiva que en él ejercen su situación en el planeta, la atmósfera que le envuelve y la forma y naturaleza del terreno.

Todos estos elementos combinados crean razas y pueblos, cuyas condiciones fisiológicas y morales, cuyos caracteres físicos y cuyas aptitudes para la vida social y política varían más ó menos, según las latitudes, pero varían siempre. De aquí los errores y aun peligros que ofrecen esos principios de vida y de gobierno que se deducen de lo común ó general que hay en la naturaleza humana, y se aplican universalmente como arquetipos de perfección y cultura. Si no se tuvo cuenta de las circunstancias del lugar, si no se localizó la investigación, considerando que el hombre no es ni puede ser lo mismo en todas partes, de toda necesidad hubo de llegarse á doctrinas ó principios contradictorios en su aplicación, según los lugares. Tales principios, por muy generales que al raciocinio parezcan, en el hecho se modifican más ó menos, según las condiciones particulares del terreno, de las aguas, del clima, de todo cuanto viene á determinar el modo de ser especial de cada comarca y de sus habitantes.

Las ciencias abstractas, las ciencias de razonamiento puro nos dan verdades, que verdades serían aunque ni la Tierra ni el Hombre existieran; pero las ciencias que aspiran á indagar las leyes fundamentales que deben regir en su vida social al hombre, tienen que tomar á éste tal como es, y como su manera de ser depende del espacio que ocupa, del terreno en que

vive, no cabe llegar á axiomas, á verdades incontrovertibles de carácter absoluto, sino de valor relativo, con relación al lugar.

Sin duda esta consideración influyó para que un gran geógrafo moderno, Eliseo Reclus, afirmase que la Geografía no es ciencia por sí misma, si bien se enlaza con todas las ciencias y las sirve de sólido pedestal. Seguramente, al hacer tal afirmación Reclus, atendía al más elevado concepto de la ciencia. Así lo entendió otro ilustre geógrafo contemporáneo, Ferreiro, que se apresuró á explicar el sentido de las palabras de aquél. Si entendemos por ciencia—decía—el conocimiento *cierto* de las cosas por sus principios y causas, la Geografía no llega, con efecto, á serlo; con esa circunstancia del conocimiento cierto sólo existe la ciencia matemática. Pero si llamamos ciencia á la exactitud del conocimiento de cosa concreta en determinado lugar y tiempo, la Geografía es tan ciencia como cualquier otro ramo del saber humano, y ciencia pedestal de las otras, como indica Reclus, porque ese conocimiento es la base imprescindible y el material en que se apoyan todas las demás, excepto la matemática especulativa. Demuestra este aserto la experiencia, pues el hombre ha progresado á compás de su más exacto conocimiento de la Tierra, y necesitó abarcarla toda para sentar los cimientos de la ciencia positiva.

El superior concepto de la Geografía que revelan los anteriores párrafos, predomina ya en el mundo científico. Nombres y más nombres de pueblos, ciudades y tribus, fárrago de datos y más datos, líneas de diversos colores trazadas á través de los continentes y aun sobre la movediza superficie de los mares; esto, exclama Reclus, sería una caricatura de la Geografía, si no se clasificaran esos millares y aun millones de hechos, si no se les uniera y armonizase en un conjunto razonado de conocimientos.

La renovación, en este sentido, de los estudios geográficos, es obra del último tercio del siglo que ahora muere. Diez y ocho años hace, en 1881, quien esta Memoria os lee, escribía lo siguiente:

«La Geografía, considerada hasta mediados de este siglo

como árida nomenclatura de voces técnicas, reducida en las escuelas y en los libros á enumeración de lugares y datos estadísticos, confiada á la memoria más que á ninguna otra facultad del espíritu, se transforma en los presentes días, y siguiendo el impulso que le dieron Humboldt y Ritter, estudia la Naturaleza y sus leyes en relación con el lugar ó espacio en que el hombre vive; crea ó modifica teorías y sistemas sobre historia del Planeta, estructura de los terrenos, origen y distribución de razas y lenguas; plantea y resuelve problemas históricos y políticos, cuya solución pretendieron en vano otras ciencias; procura siempre mostrar la conexión íntima y necesaria del sér natural con los caracteres y condiciones especiales de la región que habita, y de esta suerte, la Geografía moderna, que no desdeña tomar base para su actual reconstitución en enseñanzas y estudios superiores por la universalidad de su objeto, enlaza lo particular con lo general, un lugar circunscripto con el total espacio y la materia infinita, làs ciencias morales y políticas con las ciencias naturales, la historia del Hombre con la de la Tierra. Ciencia de la Naturaleza, particular en cuanto se limita á condiciones de lugar en la Tierra, investiga lo que son los elementos y seres naturales en determinado sitio, presentándose en primer término como serie de conocimientos empíricos, como conjunto de hechos que llevan después á la indagación de leyes y principios para constituir la Geografía filosófica; cabal y superior concepto de esta ciencia que hace años explicaban ya en las lecciones preliminares del curso de Geografía histórica, en la Universidad de Madrid, nuestros muy doctos maestros D. Nicolás Salmerón y D. Manuel María del Valle.

Se inició la nueva dirección desde el momento en que fueron demostradas ó supuestas, por los caminos de la Astronomía y de la Geología, las causas de los hechos geográficos; y como para tales hipótesis ó demostraciones fué preciso apelar á las ciencias físicas y naturales, se percibieron relaciones antes incógnitas, se comprendió que la Geografía no podía dar un paso sin el auxilio de aquéllas; pero también que éstas necesitaban localizarse, que con harta precipitación habían pro-

cedido inductivamente sin completo y exacto conocimiento del hecho y que debían someterse á la piedra de toque del dato geográfico. Como lógica consecuencia de la relación íntima entre todas las ciencias que tienen un objeto común, la Naturaleza y el Hombre, si la Geografía daba más sólida base á las ciencias naturales y antropológicas, éstas á su vez hacian posible la constitución progresiva de la Geografía por medio de la Geología y la aplicación del hecho geográfico á la historia política, social, militar y religiosa, á las necesidades de la Agricultura, de la Industria y del Comercio» (1).

El hecho geográfico impera ya, en efecto, en toda la indagación científica. Federico Ratzel, el ilustre geógrafo alemán, el autor de la *Antropogeografía*, hace constar que «todo el pensamiento del hombre moderno ha tomado huella geográfica en el sentido de una localización más precisa de las ideas, de una tendencia más frecuente á establecer conexión entre ellas y los espacios ó lugares de la Tierra.»

Como observa uno de los geógrafos más eminentes de Francia, Vidal de la Blache (2), ese imperio en la vida y en la ciencia del hecho geográfico, esa renovación de la Geografía han sido posibles en nuestros días merced á las nuevas condiciones en que esta ciencia se desarrolla. Los grandes inventos, que acortan las distancias en espacio y en tiempo, sucédense unos á otros con asombrosa rapidez, ocasionando la transformación más poderosa que jamás habíase llevado á cabo en las relaciones entre el Hombre y la Tierra. Basta examinar un mapa de las redes de comunicación que cruzan mares y tierras en todos sentidos, para comprender hasta qué punto el hombre se ha hecho dueño del planeta. La telegrafía nos ha proporcionado el medio más sencillo y seguro de precisar las longitudes; ha constituído la «Geografía del aire», y de regiones extensas del globo puede trazarse el mapa meteorológico, gracias á la observación constante y rápidamente comunicada y centralizada

(1) *Revista Ilustrada.*—Madrid 23 Mayo 1881.

(2) Lección de apertura del curso de Geografía en la Facultad de Letras de París el 7 de Febrero de 1899.

en los Observatorios; casi puede decirse que nos ha abierto el mundo de los mares, pues á los cables marítimos se deben las primeras series coordenadas de sondeos, que nos dan á conocer el relieve de los fondos submarinos. Hoy, la información de los hechos geográficos es múltiple y simultánea en los puntos del planeta más apartados entre sí. El trabajo está mejor concertado; por lo mismo, es más fecundo y se comprenden con mayor facilidad las causas de los hechos, pues no se observan ni estudian aislados, sino en varios lugares á la vez. Por otra parte, los medios de exploración son más eficaces, hay elementos para llegar al corazón de los grandes continentes, el misterio desaparece, la fisonomía de la Tierra se conoce en todos sus rasgos y descúbrense nuevos aspectos de la Naturaleza y de la vida.

Los geógrafos españoles, justo es consignarlo, han seguido paso á paso el rápido avance de la ciencia que cultivan, y todas sus obras revelan el amplio y elevado concepto que forman de la Geografía. Gutiérrez Sobral nos presenta esta ciencia como la única en que convergen todos los conocimientos; así los pueblos que más se han levantado en la civilización son los que más progresaron y progresan en conocimientos geográficos. Rafael Torres Campos, prosiguiendo con singular acierto la labor, nunca bien ponderada, de D. Francisco Coello, de D. Cesáreo Fernández Duro, de D. Martín Ferreiro, aprovecha toda ocasión de fijar y exponer el alcance y valor de la Geografía y sus inmediatas aplicaciones á la vida política nacional é internacional. Nuestro sabio y venerable Presidente de honor, D. Federico de Botella, lleva á sus obras la más cumplida demostración de que esos hechos aislados, que sólo conocidos en detalle dan á la Geografía carácter mezquino «sin amplitud de espíritu y sin grandeza de miras» (1), unidos en conjunto razonado nos dan la característica de un país; así, mediante la investigación analítica de los principales accidentes del terreno, descubre el principio de unidad á que obedecen, y lo pa-

(1) E. Reclus.—Lección de apertura del curso de **Geografía comparada en la** Universidad libre de Bruselas.

tentiza en sus mapas hipsométricos y en sus relieves de España, magistrales trabajos que han rehecho, si vale la palabra, el suelo de la Península hispana. No puedo resistir al deseo de trasladar aquí los dos últimos párrafos de la obra magna del gran geólogo español: pocas líneas, pero reflejo exacto de lo que son, física y moralmente, esta Península en que vivimos y este pueblo á que pertenecemos:

«La unidad territorial—dice—que llamamos España, más que unidad es variado mosaico de trozos diversos en épocas distintas elaborados, repetidas veces enlazados ó desprendidos del núcleo que hacia el Occidente aparece de antiguo constantemente emergido; su trabazón se ha realizado poco á poco, con tiempo, pena y trabajo; de aquí sus dilatadas llanuras y sus altísimas cimas, sus selvas frondosas y sus áridos páramos y esas extensas cordilleras que la recortan en diversos recintos, de clima, composición y estructura tan diversos, que fuera vana empresa el querer sujetar á pauta común, pero cuya multiplicidad de condiciones de vida, trasunto fiel de los dos continentes cuyas propiedades esenciales concierta y funde, han de constituir los más adecuados elementos de su prosperidad y riqueza cuando bien comprendidos lleguen á utilizarse convenientemente.

De aquí también, como consecuencia de ese extraño conjunto de caracteres antitéticos, y en virtud de las misteriosas afinidades que unen el mundo físico con ese otro mundo intelectual tan rico y vario en sus manifestaciones, esa mezcla de oposición y contrastes y de antagónicos temperamentos que marca en la historia con su sello característico la raza que sustenta este suelo, y en la que parecen reflejarse las más opuestas tendencias.»

Basta lo dicho para comprobar que en la esfera de la ciencia la Geografía en España, entre los muy contados que entre nosotros la cultivan, se comprende y se estudia bajo el mismo superior concepto que en otros países. Falta la generalización de este concepto y su aplicación al régimen y plan general de la enseñanza. Bien es verdad que desde este punto de vista no se hallan en el extranjero mucho más adelantados que nosotros.

La Geografía así comprendida es una ciencia nueva, y aún no se ha constituído el organismo de las ciencias naturales, morales y políticas sobre la base del conocimiento geográfico para desarrollarlo á la par en la enseñanza con el organismo de las ciencias exactas. Según el académico francés Julio Lemaitre, «es una idea genial hacer de la Geografía el centro de la enseñanza, de tal suerte, que con ocasión de ella hayan de estudiarse todas las demás ciencias.» Pero genial ó no esa idea, la Geografía nos da el conocimiento completo y complejo de la Tierra y del Hombre, y lógicamente todas las ciencias naturales y humanas han de tener como base y punto de partida la ciencia geográfica.

«La Geografía bien comprendida centralizará, en provecho de las ciencias políticas, todos los conocimientos humanos.» «La Tierra pertenecerá á quien mejor la conozca.» Tales son los lemas que ostenta esa *Revue de Géographie* que dirige en Paris el más entusiasta paladín de la Geografía, Ludovico Drapeyron, hombre de clarísima inteligencia y de grandes alientos, que año tras año, con perseverancia admirable, viene difundiendo en Francia y en Europa la verdadera doctrina geográfica. «La Geografía—nos dice—debe no sólo vivificar y dirigir la enseñanza moderna, sino encauzar y rectificar la enseñanza clásica.» En efecto, los estudios de erudición y de mera curiosidad deben relegarse á segundo término. Lo real y lo que vive es lo que importa. Hoy más que nunca puede decirse que el mundo marcha, pero con rapidez vertiginosa, casi á saltos. Á cada instante las relaciones internacionales sufren modificación profunda, y la vida misma de cada pueblo, de uno á otro día cambia en ellos radicalmente (1). Es preciso enseñar á nuestra juventud á que viva en lo presente y mire al porvenir. La Geografía, que da razón de todo lo presente, que registra cuanto en el mundo acontece, debe ser, pues, el núcleo en torno del cual giren todas las enseñanzas. Hoy éstas y la vida real se hallan divorciadas.

La idea es demasiado nueva; sobre todo muy opuesta á la

(1) J. Corcelle: *La Géographie et l'éducation nationale.*

tradición escolar. Asombra á los más; en Francia, como en España, ni se la discute siquiera. Merece alguna que otra frase irónica, y la palabra sacramental del que oye ó lee, sin previo estudio reflexivo, afirmaciones que pugnan con la común opinión ó con las doctrinas generalmente admitidas: *paradoja*.

Como antes indicamos, en ningún país se enseña oficialmente la Geografía desde el amplio punto de vista á que venimos refiriéndonos. Entre los extranjeros y nosotros hay, sí, diferencia en cuanto á la participación que aquéllos dan á los estudios geográficos en la enseñanza superior. Además, en los pueblos que figuran al frente de la civilización por su cultura y por su fuerza material, el conocimiento geográfico se halla más difundido entre las gentes á quienes incumbe la dirección de la enseñanza, de la administración y de la política; personalidades de prestigio y gran significación social entienden y declaran la importancia y utilidad de los estudios geográficos, y la masa general de las personas instruídas se aficionan á la Geografía, porque bajo la dirección y el ejemplo de aquéllos llegan á darse cuenta del valor que esta ciencia tiene en la vida de relación. Con unos cuantos datos y cifras quedará plenamente comprobada esta diferencia entre propios y extraños.

En España no ha podido subsistir más que una Sociedad Geográfica, y los socios de número que la constituyen son unos 150. Pues bien; Francia tiene 30 Sociedades Geográficas con un total de 20.000 socios; Alemania 25, con 10.000 (1); Inglaterra 6, con otros 10.000 asociados, de los cuales casi la mitad pertenecen á la Real Sociedad Geográfica de Londres.

En los países de lengua francesa, durante el curso de 1898-99 se ha dado enseñanza superior de la Geografía en las cátedras siguientes:

En Francia: Geografía general en la Facultad de Letras de Paris, en la Escuela Normal Superior y en la Escuela Colonial de Paris; en las Universidades de Lila, Caen, Rennes, Burdeos, Tolosa, Montpellier, Aix, Grenoble, Clermont-Fer-

(1) Sin contar los varios miliares que constituyen los grupos de la Sociedad Colonial.

rand, Lyon (Facultad de Letras), Dijon y Nancy, y en la Escuela Superior de Letras de Argel; Geografía colonial, en la Facultad de Letras y en la Unión Colonial francesa, de Paris, y en la Universidad de Burdeos; Geografía física, en las Facultades de Ciencias de Paris y Lyon y en la Escuela de Estudios superiores del Instituto Católico de Paris; Geografía y Estadística económicas, en el Colegio de Francia; Geografía histórica, en la Escuela de Estudios superiores de la Universidad de Paris.

En Suiza: Geografía general y física en las Universidades de Friburgo, Ginebra y Lausanne, y en la Academia de Neuchâtel.

En Bélgica: Geografía general en la Universidad libre de Bruselas; Geología y Geografía física y Geografía comparada en la Nueva Universidad; Geografía comercial en la Universidad de Gante; Geografía en todas sus partes y aspectos en el Instituto geográfico de Bruselas.

La creación de este Instituto merece consignarse como uno de los hechos capitales de la historia de la ciencia geográfica en el año 1898. Se fundó el 18 de Marzo, y es el primer ensayo de Escuela dedicada exclusivamente á la educación de geógrafos. Su programa, según la revista mensual de la Real Sociedad geográfica de Londres, *The Geographical Journal*, «es formidable». Exageran, sin duda, los ilustrados redactores de esa revista, pues no han debido tener en cuenta la distribución de las materias y el enlace que entre ellas hay; en todo caso, no es programa definitivo. Se ha consultado á los más doctos maestros de todo el mundo, y ha de modificarse el plan seguramente si se aceptan con carácter oficial los títulos ó diplomas de «geógrafo» que expida el nuevo Instituto. Véase el actual programa, y nótese que se trata de una sola ciencia y de los conocimientos teóricos y prácticos que la auxilian, y que los alumnos llegan al Instituto con la suficiente preparación para aprovechar los tres cursos que en aquél se estudian.

El curso ó cursos preparatorios en la Facultad de ciencias, comprenden: Historia natural (nociones de Geología, Botánica

y Zoología); Química y Física elementales; Matemáticas elementales; Geografía elemental; Historia y Cronología; Idiomas inglés, alemán, ruso, italiano, español y portugués; Dibujo. Los cursos en el Instituto son:

Primer año. Geografía matemática y teoría de las proyecciones: clase alterna. Geografía física (morfología, oceanografía, aguas corrientes); Idiomas; Dibujo y construcción de mapas: dos clases por semana. Cosmografía; Meteorología; Geología; Biología y Antropología; Fotografía de mapas; Relieves: clases semanales. Excursiones durante el período de vacaciones.

Segundo año. Dibujo, construcción de mapas y relieves; cuatro clases semanales. Cosmografía y Geografía matemática: clase alterna. Geografía física (Meteorología, Hidrología); Geología y Paleontología; Idiomas: dos clases semanales. Geografía botánica; Antropología: clases semanales. Excursiones.

Tercer año. Historia de la Geografía: clase alterna. Geografía comparada; Geografía comercial y estadística; Construcción de mapas y relieves y manejo de aparatos é instrumentos: dos clases por semana. Geodesia; Estructura geológica del globo; Geografía zoológica; Antropología; Geografía médica y Nosografía; Etnografía y Colonización; Toponimia: clases semanales. Excursiones y ejercicios; ciencia y práctica de exploración y viajes.

En España no hay enseñanza superior de la Geografía; sólo en la Facultad de ciencias se cursan algunas asignaturas más ó menos relacionadas con la Geografía matemática y física (la Geografía botánica y la Cosmografía y física del globo).

Entre nosotros la Geografía es materia propia de niños. Se enseña (y muy mal por cierto) en el primer curso del Bachillerato á jóvenes alumnos que por lo general no pasan de los 10 ú 11 años de edad. Después se prescinde de ella, así en las Universidades, como en las Escuelas superiores. En algunas de éstas (Escuela de Diplomática, Academias militares) hay clases de Geografía histórica y Geografía militar, que los alumnos han de aprender sin base de conocimientos geográfi-

cos, pues no cabe estimar como tal las nociones años antes estudiadas en los Institutos de segunda enseñanza.

No es, pues, de extrañar el apartamiento en que de estos estudios viven la generalidad de los españoles, aun los que ganaron fama y renombre en otros ramos del saber humano. Todas las ciencias van enriqueciendo el caudal de la cultura española, y sólo la Geografía queda aparte, aislada, como corriente perdida que no halla medio de encauzarse en aquél. No entra en el pensamiento nacional, no arraiga en la opinión ilustrada, no se comprende cuánto valor tiene el *nosce te ipsum* de la escuela socrática, aplicado, no ya al individuo, sino al pueblo.

La Tierra será, repetimos, de quien mejor la conozca. No es posible utilizar los elementos de riqueza que un país contiene ni gobernar á sus pobladores mediante régimen adecuado á las condiciones ingénitas ó históricas de la raza, sin conocer á fondo la tierra y los hombres. Si falta este conocimiento, se plantean siempre los problemas económicos y políticos con datos incompletos ó falsos, se cae en el error, se persevera en él, y llega un tiempo en que los hombres protestan y la tierra se pierde y las nacionalidades mueren ó se disgregan.

II.

En ese año de 1898, que ya pasó, para nosotros bien triste, hemos perdido las colonias de Asia y América, y dando por cierto que en los hechos que ocasionaron la ruina de nuestro poderío colonial, pudo influir el desconocimiento geográfico como causa primera ú origen de una política que no concertaba con las condiciones naturales de aquellas tierras ni con las aptitudes ó estado social de sus habitantes, la Sociedad Geográfica ha de hacer constar, en esta ocasión, que siempre puso decidido empeño en difundir datos y enseñanzas relativos á nuestros dominios. Declaró en todo momento propicio la vital importancia que para España tenía el estudio de sus colonias, y principalmente la generalización de ideas y aspiraciones que sólo mediante ese estudio podían formarse y que, realizadas, sirvieran para crear y mantener corrientes de afecto y de interés mutuos entre aquéllas y la Metrópoli.

No era posible tener colonias sin apreciarlas, ni cabía la justa apreciación de su valor sin conocerlas.

Más de tres siglos hacía que las Filipinas eran territorio español, y aún no teníamos noticia exacta y completa del interior de Luzón y Mindanao. Mayor atención que nosotros dedicaban las potencias coloniales á nuestro Archipiélago filipino. Recordaré, en comprobación de este aserto, el artículo que en Noviembre de 1882 publicaba la *Revista germánica*, consig-

nando en él que todos los verdaderos alemanes estaban de acuerdo en reconocer que las colonias eran una necesidad para su nación, é indicando que entre los cientos de islas que forman los Archipiélagos de Filipinas, Marianas y Carolinas no sería difícil obtener alguna, tanto más cuanto que «esas colonias no reportaban á sus poseedores grandes utilidades por causa de lo absurdo de su administración, y mal comportamiento». Tratábase de islas añadía, «apenas exploradas muchas y poco explotadas todas.» En aquellos mismos días, el Sr. Torres Campos, que regresaba de París, hacía observar la importancia que los geógrafos y viajeros extranjeros concedían al Archipiélago filipino, con frecuencia visitado por exploradores franceses, subvencionados por el Ministerio de Instrucción pública, y lamentaba que no se hiciera lo mismo en nuestra nación, más que ninguna interesada en el reconocimiento de aquellas islas.

La Sociedad Geográfica de Madrid estimulaba á socios y extraños para que aportaran datos de todo género referentes al Archipiélago. Nuestros marinos, que por la índole de su profesión suelen dedicarse con preferencia á los estudios geográficos, escribían Informes y Memorias sobre las islas que mejor conocían, y la Sociedad se apresuraba á recogerlas y publicarlas en su Boletín. En el mismo año en que ésta se fundó, en 1876, el contralmirante D. Claudio Montero demostraba en pública sesión la importancia y valor del Archipiélago filipino, á condición de que España atendiera á él con todo el interés que merecían aquellas islas, cuyas naturales fuentes de riqueza apenas se explotaban por desconocimiento del país. En Septiembre de 1878 publicaba el Boletín la descripción que de la isla de la Paragua escribió su gobernador, el capitán de fragata D. Jacobo Alemán; en el tomo x insertóse la Memoria escrita por el teniente de navío Sr. Garín, relativa á Joló, y de este mismo Archipiélago y de sus relaciones con España nos daba noticias de gran novedad é interés nuestro ilustrado consocio D. Víctor María Concas. El socio D. Francisco Cañamaque nos escribió la monografía de la provincia de Zambales, publicada en el tomo ix del Boletín; se imprimieron los datos

que la Sociedad pudo recoger sobre la exploración que en 1885 hizo en Mindanao la Comisión encargada de estudiar el Río Grande; y se consignaron también, en los tomos del Boletín y en publicación aparte, los estudios que sobre Nueva Écija, en Luzón, y sobre Dávao, en Mindanao, había realizado el teniente coronel Rajal. Coleccionados se hallarán en aquél otros muchos trabajos relativos á Filipinas y á los Archipiélagos de la Micronesia española, y no prescindió la Sociedad del interesante problema de la colonización agrícola en Filipinas; en la página 282 del tomo xxv constan las conclusiones aprobadas, que tendían á fomentar la emigración española á las islas del Archipiélago.

De las pequeñas islas antillanas, que ni aun de nombre conocían muchos españoles, dióse cumplida noticia reproduciendo las Memorias descriptivas de las islas Mona y del Pasaje, en lo más accidental del Archipiélago de las Vírgenes, escritas por D. Indalecio Núñez Zuloaga, así como la Memoria del reconocimiento de la costa en la isla de la Culebra, que redactó D. Antonio Eulate, trabajo que completó nuestro consocio el Ingeniero de montes D. César de Guillerna, en lo relativo al interior de dicha isla.

Como en nuestros tiempos el punto de vista que predomina en la política colonial es el de los intereses mercantiles, la Sociedad Geográfica abrió debate y formuló conclusiones sobre la conveniencia de establecer un puerto franco en las Antillas españolas, y en Mayo de 1888 elevó al Ministerio de Ultramar una exposición encareciendo la premura con que debía procederse al estudio de los varios puertos propuestos para resolver en definitiva cuál debía ser el elegido.

El Continente africano merece también desde los primeros instantes la predilecta atención de la Sociedad Geográfica de Madrid. Fundada en 1877 la Asociación española para la exploración del África, en la que parte tan activa y principal tomó el Presidente de aquélla, D. Francisco Coello, publica nuestro Boletín el informe de este geógrafo eminente sobre «España y la exploración del África,» plan completo de exploraciones en los territorios africanos que directamente interesa-

ban á España desde los puntos de vista político y comercial con relación á Marruecos, Canarias y Fernando Póo. Era la época en que empezaba la invasión del África por las potencias europeas; exploradores y misiones científicas caían sobre ese Continente para preparar conquistas y anexiones; ingleses, franceses, alemanes é italianos veían con toda clarividencia la importancia y porvenir de aquellas ignotas comarcas y se apresuraban á ganar méritos para en su día adquirir nuevos dominios; sólo España, á pesar de los insistentes trabajos de esta Sociedad, permaneció apartada del movimiento y entusiasmo general que la exploración de África despertó en Europa. La acción oficial fué nula, y de alcance muy limitada la iniciativa particular. No estará demás consignar que en ese mismo año, el jefe de la Sección de Ciencias y Letras en el Ministerio de Instrucción pública de Francia presentaba al Ministro un informe sobre las misiones y viajes científicos en 1876; cinco de ellas habían tenido por campo de sus trabajos territorios del Continente africano. Comprendíase ya en Francia que la primera condición para dominar y explotar la tierra es conocerla. Eran 28 las misiones científicas que por encargo y por cuenta del Gobierno francés habían realizado viajes y estudios durante el citado año en las cinco partes del mundo. Entre nosotros, las gestiones de la Asociación citada no dieron otro resultado que arbitrar recursos muy exiguos (gracias al interés que en estos asuntos mostró S. M. el rey D. Alfonso XII y á los donativos del Sr. Marqués de Urquijo) para sufragar los gastos de la expedición á Abisinia del señor Abargues de Sostén y del nuevo viaje que emprendió á Marruecos D. Joaquín Gatell. En las provincias vascas se creó la Asociación eúskara para la exploración del África, y principalmente del territorio, á la sazón casi desconocido, desde la costa vecina de Fernando Póo hacia el interior; la Sociedad Geográfica, á instancia del Gobierno, informó favorablemente sobre los proyectos de aquella Asociación (Agosto de 1881) que en parte se cumplieron, mediante el viaje y exploración de Iradier á la Guinea continental.

Respecto á este país y á Fernando Póo y demás islas espa-

ñolas del golfo de Guinea, la Sociedad Geográfica mostró desde 1876 decidido empeño en que se publicaran los trabajos del Sr. Pellón, comisario regio que había sido en Fernando Póo. Vivía aún éste, que ofreció datos posteriormente adquiridos é indicó que como su Memoria y mapas eran trabajos oficiales, el Ministerio de Ultramar debía autorizar la publicación. Para el conocimiento de aquella isla, de tanto valor por su privilegiada situación en el golfo de Guinea, era de gran utilidad que se imprimiera la citada Memoria; el Ministerio de Ultramar nos entregó los 12 tomos manuscritos en folio que la constituyen, y ofreció sufragar los gastos de la publicación. Pero ha llegado el año 1899, la oferta no se ha cumplido, el citado centro reclamó los tomos, y ya no hay Ministerio de Ultramar. La Sociedad tuvo que limitarse á publicar un índice detallado de dicha obra. Bien es verdad que después de tantos años transcurridos, el estudio de la Memoria del Sr. Pellón sólo habría de ofrecernos en gran parte interés histórico. Posteriormente, se han realizado en Fernando Póo y territorios de la Guinea continental otras exploraciones, algunas por iniciativa ó consejo de esta Sociedad, cuyo Boletín ha publicado noticia ó relación de casi todas. Sin embargo, son trabajos individuales, emprendidos con elementos muy escasos, y á los cuales, por otra parte, ni se les ha dado importancia en los centros oficiales, ni han servido de aliciente para organizar misiones científicas que contribuyan al estudio completo de esa tierra española, de cuya naturaleza, de cuyos habitantes y de cuyos elementos de producción y comercio aún no se tiene noticia exacta en los centros oficiales de que depende, y á los que incumbe dirigir su administración y gobierno. Entre los trabajos á que nos hemos referido, el primero que figura en la colección de nuestro Boletín, es el Diario de viajes de D. Manuel Iradier, en la zona de Corisco, con varios mapas, anotados por D. Francisco Coello. Debe citarse también muy especialmente el amplio informe que redactó nuestro consocio el general Gómez San Juan, y cuyo resumen ó conclusiones se publicaron en el tomo xv del Boletín, donde asimismo se insertó el resultado de los estudios y observaciones que hizo en

Fernando Póo su gobernador D. José Montes de Oca, socio que fué de esta Corporación.

A otro de nuestros más ilustres consocios, el Excmo. Señor D. Cesáreo Fernández Duro, se debe el reconocimiento de las costas del NO. de Africa, llevado á cabo con motivo de la expedición que se hizo en busca de Santa Cruz de Mar Pequeña. La Sociedad Geográfica concedió siempre capital importancia al cumplimiento de la cláusula del tratado de Guad-Ras, por virtud de la cual se nos cedía un puerto en el litoral que da frente á las islas Canarias. La discusión y estudio del lugar en que estuvo Santa Cruz, en primer término, y después la conveniencia de ocupar cualquiera de los puertos marroquíes que se abren en la citada costa, fueron asuntos que nos preocuparon durante varios años, sin que tampoco llegaran á realizarse nuestras aspiraciones, puesto que de hecho ni en Ifní ni en ningún otro puerto se ha establecido la soberanía de España.

En Junio de 1883 creyó la Sociedad Geográfica que debía dar ya por terminada, con los siete años que de existencia llevaba, la época de iniciación y de propaganda teórica, y entrar en un nuevo período de vida menos especulativo y más en armonía con las exigencias del interés nacional. No había minuto que perder; se anunciaban los tiempos en que habrían de decidirse los destinos de la raza española. El problema planteado en Europa era esencialmente geográfico. Casi todos los pueblos se aprestaban á repartirse el continente africano, y se imponía en todas partes la política colonizadora como base necesaria de la política económica. Reconocía la Sociedad Geográfica la falta de iniciativa de los poderes oficiales y de las asociaciones mercantiles, falta que en último término no era más que el reflejo de un estado de opinión pública aún no pronunciada en favor de la política exterior y colonial que convenía á España. La Sociedad Geográfica, comprendiendo que si la nación se dormía en estos críticos días, habría de despertar herida por tremendo golpe, pretendió agitar la opinión y se propuso suplir aquellas faltas de iniciativa y apelar á todos los medios de que podía hacer uso, dentro de su instituto,

para conseguir que «el país llegara á tener conciencia de sus destinos como nación y como raza, y de los deberes que le imponían sus aptitudes y su historia.» Los medios escogidos fueron la publicación de folletos de propaganda para dar á conocer todos los territorios cuyo conocimiento interesaba inmediata ó mediatamente á España y á la raza española; emprender exploraciones con el mismo objeto; gestionar del Gobierno que destinase determinados fondos á exploraciones y misiones civilizadoras; reunir, por último, un Congreso español de Geografía colonial y mercantil, cuyo objeto y alcance bien definidos quedan con sus calificativos.

Iniciáronse los propósitos de la Sociedad con la reunión del citado Congreso durante los días 4 á 12 de Noviembre de 1883. El país respondió, y casi todas las Corporaciones científicas, mercantiles, industriales, etc., estuvieron en él representadas. Los acuerdos ó conclusiones del Congreso pudieron haber sido la base de una nueva política colonial que nos hubiera evitado los desastres y las vergüenzas que hoy lloramos.

Respecto á las Antillas se declaró por unanimidad que convenía fomentar la inmigración en Cuba por los procedimientos que practican con éxito los Estados-Unidos del Norte de América y la República Argentina, y por la mejora, además, de las condiciones sanitarias del país; que interesaba reorganizar con espíritu ampliamente descentralizador la vida local en aquellas islas; que debían celebrarse con las Repúblicas hispano-americanas tratados de comercio inspirados en el criterio más liberal, con objeto de proporcionar mercados á la producción antillana; que para impulsar el desarrollo de la riqueza en nuestras Antillas y el aumento de su población convenía establecer en vasta escala depósitos comerciales con franquicia de derechos, eligiendo al efecto los puntos menos castigados por la fiebre amarilla.

Respecto á nuestros dominios de Asia y Oceanía, se afirmó que era indispensable la unificación de razas en Filipinas, haciendo desaparecer del lenguaje de la administración las distinciones de español, indio, mestizo-español y mestizo-chino, como primer paso para que desaparecieran de igual modo en la

consideración pública y se confundiesen todos los pobladores bajo el común dictado de españoles; que era necesario declarar obligatoria en todos los pueblos filipinos la enseñanza de la lengua española, y componer en ella los libros de texto; que urgía reformar de un modo radical el sistema entero de gobierno y administración de Filipinas en el sentido de la más amplia descentralización, asimilándolo casi en absoluto al que rige en la Península, y abandonando á sus pobladores la mayor suma de libertades que fuera compatible con la seguridad del Archipiélago y la unidad nacional; que no urgía menos transformar el régimen económico y tributario del Archipiélago, llevando inmediatamente á ejecución los proyectos formulados ya y pendientes de resolución en el Ministerio de Ultramar; que convenía sobremanera la secularización de la enseñanza, colocando ésta en las mismas condiciones en que se hallaba en la Península; que el Gobierno debía reconocer y declarar la libertad de imprenta en Filipinas, así como el derecho de introducir sin previa censura todo género de obras científicas y literarias; que para facilitar la navegación y el desarrollo del comercio filipino convenía estableeer algunos faros en varios lugares del Archipiélago, y un dique para carenas y reparaciones de buques en Manila ó en otro lugar próximo; que convenía asimismo fomentar por todos los medios posibles las relaciones mercantiles de Filipinas con el Japón y el Tonquin; que era urgentísimo establecer estaciones navales en las Carolinas y un puerto franco ó depósitos comerciales con franquicia de derechos en el Archipiélago de las Marianas, para que sirvieran de puntos de escala en el Pacífico.

Sobre nuestras colonias de África recayeron las siguientes conclusiones:

Atendidos los objetos naturales é industriales que se producen y que se consumen en la Península y en las posesiones españolas del Golfo de Guinea, existe base natural para sostener entre éstas y aquéllas un comercio de importación y de exportación por valor de algunos centenares de millones de reales al año. La colonización de estas posesiones conviene que sea blanca, de canarios y azorianos principalmente. La explo-

tación de Fernando Póo y posesiones anejas debe abarcar tres períodos: 1.° Cría de ganados en las praderías elevadas y corta de maderas en la región marítima. 2.° Agricultura extensiva, cultivando principalmente cereales en las zonas altas. 3.° Agricultura intensiva para la producción de café, cacao, azúcar, algodón, tabaco y demás géneros ultramarinos en la región marítima y en la intermedia. Para hacer posible esta explotación, es urgente construir muelles y abrir caminos carreteros que atraviesen la isla de Fernando Póo, y que en el continente pongan en comunicación la costa con las sierras más inmediatas del interior. Para iniciar en poco tiempo una corriente comercial entre España y Golfo de Guinea, debe establecerse una línea de vapores con subvención del Estado. En el caso de que el Gobierno crea deber seguir subvencionando misiones religiosas en las posesiones españolas del Golfo de Guinea, conviene que se instalen inmediatamente en la frontera del Gabón y Cabo San Juan, y que atiendan por lo pronto al continente más que á las islas de Fernando Póo y anejas; y en todo caso, debe imponerles como condición que obren por modo de colonización agrícola, al igual de las misiones españolas de Australia, sin perjuicio de que empleen además los medios auxiliares de la predicación y la enseñanza de las primeras letras. Conviene establecer en Annobón una penitenciaría con penados que hayan dado señales ciertas de arrepentimiento y enmienda, y dedicarlos, según sistema, á desarrollar las obras públicas y auxiliar la colonización libre en las demás posesiones españolas del Golfo de Guinea. Es urgente instalar destacamentos militares en uno de los islotes Elobey, y en los límites extremos de la parte de tierra firme que en dicho Golfo corresponde á España. Para propagar el conocimiento de las condiciones sanitarias, comerciales, agrícolas y demás de aquellas posesiones, conviene que se dé inmediato cumplimiento á la Real orden que dispuso la impresión de la gran obra inédita de D. Julián Pellón y Rodríguez, existente en el Ministerio de Ultramar. Los gastos de administración, gobierno y fomento oficial de Fernando Póo y posesiones anejas deben incluirse en el mismo presupuesto y en

el mismo capítulo que los de las posesiones españolas del Norte de Marruecos. Según otra conclusión del Congreso, convenía que España poseyese factorías comerciales en las costas del Mar Rojo, africana y arábiga, y que su Gobierno estableciera representantes consulares en varios puntos de ellas, á fin de que pudieran proteger nuestros intereses y sirviesen de punto de apoyo en nuestra ruta con las Filipinas y el Extremo Oriente.

Tal fué el plan de política colonial formulado por el Congreso Geográfico de 1883. Una Comisión permanente, constituída por individuos de esta Sociedad, se encargó de cumplir los acuerdos de aquél que no dependieran de la acción oficial ó del voto de los representantes del país en las Cámaras legislativas; su misión, pues, tuvo que ser muy limitada, y redújose á organizar la Sociedad Española de Africanistas y Colonistas, luego denominada de Geografía Comercial, y á convocar y reunir, años después, con ocasión del cuarto centenario del descubrimiento de América, el Congreso Geográfico hispano-portugués-americano, que era otro de los proyectos aprobados en el Congreso español de 1883.

La citada Sociedad de Africanistas, bajo la presidencia del Sr. Coello, y con el concurso valiosísimo de su director de exploraciones D. Joaquín Costa, tomó á su cargo el cumplimiento de los planes de propaganda y de exploración que habían acordado la Sociedad Geográfica, primero, y el Congreso español de Geografía después. Publicó varios folletos relativos á los derechos de España en la Micronesia, y á la política que nos convenía adoptar en Marruecos, y organizó y dirigió las expediciones de Osorio, Iradier y Montes de Oca á la Guinea continental española, la de Bonelli á la costa occidental del Sáhara, expedición que nos valió la soberanía sobre ese territorio, y la de Quiroga, Cervera y Rizzo al Adrar, cuyo jefe, en 12 de Julio de 1886, reconoció también la soberanía de España sobre todo su territorio, y se puso con su tribu bajo la protección del Gobierno español.

Pero faltó para la obra nacional que se proponían realizar las Sociedades Geográficas, el concurso de las entidades polí-

ticas y administrativas que, disponiendo de las fuerzas vivas del país, pueden encauzarlas en uno ú otro sentido. Todos aquellos elementos sociales que en nombre de la agricultura, de la industria, del comercio, de la ciencia, habían concurrido al Congreso, y en él expresaron una opinión y formularon un propósito, no sostuvieron después igual propósito é idéntica opinión al ejercer los derechos mediante los cuales podían intervenir en la dirección de los asuntos públicos. Luego si en la práctica es cierta la doctrina de que los Gobiernos, en países constituídos bajo el régimen representativo, proceden siempre de acuerdo con la voluntad nacional, que se declara y manifiesta lealmente en el Parlamento, habrá que deducir que si nos faltó el concurso del Gobierno y de las Cámaras, fué seguramente porque en la nación no hallaron eco nuestros gritos de alarma, porque la inmensa mayoría de los españoles creían que las colonias podían conservarse sin estudiarlas ni atenderlas, ó porque no estimaban como grave daño para el país la pérdida de los dominios que aún poseíamos en Africa, en América, en Asia y en Oceanía. Verdad es que en ese Congreso geográfico, tantas veces citado, hubo unánimes declaraciones que hacían suponer todo lo contrario; habrá, pues, que convenir en que el tal Congreso no fué reflejo fiel de la opinión general, sino de parte de ella, de los que estábamos y estamos en minoría. Triunfó la mayoría y... ya no tenemos colonias.

En los años que siguieron á 1883, mostró la Sociedad en sus trabajos é iniciativas especial predilección hacia nuestros territorios africanos. Reconocido el protectorado de España sobre la costa del Sáhara, procuróse garantizar la seguridad de los nuevos dominios, que tanto interesan al porvenir de Canarias, aconsejando con insistencia á nuestros Gobiernos que se ampliase el protectorado á la costa comprendida entre Cabo Bojador y Marruecos.

Reuniéronse toda clase de datos y antecedentes para demostrar la soberanía de España sobre territorios de la Guinea continental y con profusión repartió la Sociedad las conferencias y los mapas que redactaba y trazaba su presidente don

Francisco Coello. Conveniente será que conste de nuevo que según un decreto de la Sagrada Congregación de Ritos de 4 de Enero de 1860, documento que íntegro se publicó en el tomo XXXVIII de nuestro BOLETÍN, pertenecían á España en aquella época el cabo San Juan y ***el inmenso territorio de la Guinea que se extiende hacia el interior.*** De entonces á hoy surgió el conflicto con Francia, pactóse el ***statu quo***, y sin embargo las cosas no siguieron como estaban; Francia fué avanzando desde su Congo hacia el N. para unir esos dominios del Ogoué con los del Sudán central, y ahora cabe ya preguntar cuántos pies cuadrados de terreno se dignarán dejarnos en «ese inmenso territorio de la Guinea que se extiende hacia el interior.»

Por lo pronto, como Francia ha ocupado todo el país, y de hecho la Guinea española se ha convertido en francesa, parece que ya en Roma no se piensa lo mismo que en 1860.

Finalmente, la Sociedad informó al Ministerio de Ultramar acerca de las condiciones en que debía iniciarse la colonización de Fernando Póo con familias españolas emigradas en Argelia, y acaba de presentar al Gobierno de S. M. el plan de reformas que cree convenientes para asegurar la conservación y prosperidad de las colonias españolas del Golfo de Guinea.

Cumplido queda ya nuestro objeto, que era recordar y consignar en la Memoria correspondiente al año en que perdimos las Antillas y las Filipinas, los perseverantes trabajos de la Sociedad Geográfica de Madrid, realizados con el doble fin de explorar y estudiar el territorio de nuestras colonias y robustecer los lazos de afecto y de interés entre sus pobladores y los de la metrópoli.

III.

Esta tercera parte de la Memoria será un capítulo de la historia contemporánea de la Geografía humana, cuyos hechos, según frase feliz de Vidal de la Blache, son «hechos en movimiento». Hay, pues, que anotar en cada instante la fase de este movimiento, el aspecto momentáneo de la evolución progresiva en las relaciones que de continuo existen entre el Hombre y la Tierra.

Iníciase la acción de aquél sobre ésta mediante la exploración y los trabajos y estudios topográficos y geográficos; prosigue y se fortalece abriendo caminos, vías de comunicación que faciliten el aprovechamiento del suelo y del subsuelo, la conquista y sumisión de los habitantes y la defensa del país; por último, se impone el Hombre, domina á la Tierra y constituye sobre ella sociedades políticamente organizadas para el cumplimiento de todos los fines humanos.

Desde estos tres puntos de vista vamos, pues, á consignar los hechos geográficos realizados durante el año 1898 en todas las partes del mundo.

EUROPA.

I. Aún hay en Europa territorios que no se representan con toda exactitud en los mapas, y otros, de mayor extensión é importancia, cuya superficie no ha sido objeto de trabajos catastrales parcelarios. Los primeros se hallan en la zona septentrional de Rusia; entre los segundos figura **España**, donde carecemos de los datos que proporciona el catastro para conocer científica y prácticamente todo el suelo. La Sociedad Geográfica de Madrid, en varias ocasiones, proclamó las excelencias del *catastro parcelario* y, en pública conferencia, demostró el señor Sánchez Massiá las ventajas que ofrece desde los puntos de vista científico, fiscal, jurídico, económico, político y administrativo. Una ley reciente, la de 24 de Agosto de 1896, dispuso que se formara el catastro de cultivos, constituído en cada término municipal por un bosquejo planimétrico, sobre el cual se determinaran las masas de cultivo y la calidad de los terrenos. Pero, como decía muy acertadamente nuestro consocio en la conferencia citada, el catastro por masas de cultivo resulta siempre incompleto, y no puede haber buen catastro sin tener en cuenta todos los datos geodésicos, geológicos, hidrológicos, agrícolas y climatológicos; en suma, cuanto sea necesario para conocer las dimensiones, la distribución y la naturaleza del suelo.

Con arreglo á la ley de Agosto de 1896 se empezaron los trabajos del catastro por las provincias andaluzas; en Mayo

de 1890 se habían terminado los de las provincias de Cádiz y Granada, y estaban próximos á terminar los de Málaga, Córdoba y Sevilla. Como dato curioso consignaremos que en la provincia de Granada la riqueza amillarada importaba 16.300.000 pesetas; la descubierta asciende á 29 millones (1); luego había una ocultación de 12.700.000. Poco más ó menos, lo mismo sucede en las demás provincias, siendo de notar que las mayores ocultaciones corresponden á los grandes municipios y, sobre todo, á los de las capitales.

Nuestros centros y establecimientos científicos ó facultativos, el Instituto Geográfico y Estadístico, la Comisión del Mapa Geológico de España, el Depósito de la Guerra, la Dirección de Hidrografía, prosiguen sus trabajos; y las publicaciones geográficas y cartográficas que dan á luz completan y rectifican los conocimientos que ya teníamos del territorio español. Pero, desgraciadamente, esas publicaciones circulan poco, y de algunas, tan importantes y tan útiles como las Descripciones físicas, geológicas y mineras de nuestras provincias que redacta la Comisión antes nombrada, se hacen tiradas muy reducidas. Así se comprende que tales trabajos no sean todo lo conocidos que debieran ser, y que los extranjeros que se proponen estudiar formalmente nuestro país, carezcan de los informes precisos para cumplir su propósito, y que, como

(1) Véase el estado de los resultados obtenidos hasta el día en las provincias de Cádiz, Córdoba, Granada, Málaga y Sevilla:

PROVINCIAS.	Número de pueblos ultimados.	RIQUEZA		DIFERENCIAS.		N.º de pueblos á que afectan las diferencias	
		Comprobada.	Según el estado de valores.	En más.	En menos.	En más.	En menos.
Granada	205	28.921.460	16.381.480	12.980.775	437.795	160	45
Cádiz	49	21.970.870	17.261.717	5.117.943	408.790	33	7
Málaga	103	21.357.736	14.2[illegible]9.9[illegible]7	8.013.919	8[illegible]6.180	75	28
Córdoba	73	43.966.223	21.977.911	22.017.786	29.507	72	1
Sevilla	75	21.891.2[illegible]5	16.056.170	8.955.641	120.528	70	5
	496	141.110.584	85.917.3[illegible]7	57.086.067	1.892.800	410	86

AUMENTO LÍQUIDO .... 55.193.267 ó sea el 64,21 por 100

el francés M. Bolland, se extrañen de que haya en España tantos funcionarios administrativos y tan pocos datos (1).

Fiel el *Instituto Geográfico y Estadístico* á su cometido, de realizar los necesarios trabajos para la investigación de la forma y dimensiones de nuestro planeta y formación del mapa nacional, con objeto de proceder en ellos con el orden preciso en tan delicadas operaciones, durante el año próximo pasado, ocupado el personal de Geodesia en efectuar los cálculos y rectificaciones de los últimos trabajos realizados, no se llevó á cabo campaña geodésica de primer orden, pero sí de segundo y de tercero, pues no obstante el escaso personal disponible se efectúan varias modificaciones y rectificaciones en las redes de estos dos últimos órdenes de las provincias de Granada, Guadalajara, Málaga, Córdoba y Jaén con objeto de terminar la observación de las mismas; y en la actualidad, además de estarse efectuando la nivelación de la línea de Ponferrada á La Espina y Canero, siete brigadas de segundo orden y una de tercero observan las triangulaciones de Córdoba, Jaén, Sevilla y Cádiz, cuidando otras dos de la provincia de Guadalajara, con el fin de que fácilmente puedan unirse las redes de ésta con las de sus limítrofes.

En 1.° de Enero de 1898 se estaban haciendo los trabajos topográficos para la formación de los bosquejos planimétricos de las provincias de Alicante, Almería, Badajoz, Cáceres, Guadajara, Huelva y Murcia, y desde entonces hasta la fecha se han terminado y aprobado con sus correspondientes actas de deslinde los términos municipales que se citan en la nota (2).

---

(1) *Bull. de la Société de Geog. Com. de Bordeaux.*—20 Marzo 1899.

(2) *Provincia de Alicante.*—Adsubia, Agost, Albatera, Alcocer de Planes, Alcolecha, Alfaz del Pi, Algorfa, Alicante, Almoradi, Almudaina, Alquería de Aznar, Altea, Aspe, Balones, Benasau, Benifallín, Benejuzar, Benferri, Beniarrés, Benijófar, Benilloba, Benillup, Benimarfull, Benimasot, Bigastro, Callosa de Segura, Castalla, Catral, Cocentaina, Cox, Cuatretondeta, Daya Nueva, Daya Vieja, Dolores, Formentera, Forna, Gayanes, Gorga, Granja de Rocamora, Guardamar, Ibi, Jacarilla, Jijona, Millena, Monforte, Monovar, Muchamiel, Murla, Muro, Novelda, Nucia, Onil, Orba, Orihuela, Parcen, Pego, Petrel, Pinoso, Planes, Puebla de Rocamora, Rafal, Rafol de Almunia, Redovan, Relleu, Rojales, Sugra, Salinas, San Fulgencio, San Juan, San Miguel de Salinas, San Vicente de Raspeig, Sax, Sella,

Del Mapa topográfico nacional, en escala de 1 : 50.000, no se

---

Tibi, Tollos, Tormos, Torremanzanas, Torrevieja, Vall de Laguart y Villafranqueza.

Provincia de Almería.—Abla, Adra, Alcolea, Alcontar, Alhama de Almería, Almería, Almócita, Bacares, Bayarcal, Beires, Beninar, Berja, Canjayar, Castro, Chirivel, Dalías, Darrícal, Doña María, Enix, Escullar, Fondón, Instinción, Laujar de Andarax, Lúcar, María, Nacimiento, Ocaña, Ohanes, Olula del Río, Oria, Padules, Ragol, Santa Fe de Mondújar, Somontín, Tabernas, Taberno, Urracal, Yelefique, Vélez-Blanco, Vélez Rubio y Vícar.

Provincia de Badajoz.—Aceuchal, Ahillones, Aljucen, Arroyo de San Serván Atalaya, Almendralejo, Azuaga, Benquerencia, Bienvenida, Cabeza de Buey, Calera de León, Calzadilla de los Barros, Campillo de Llerena, Carrascalejo, Casas de Don Pedro, Castilblanco, Coronada, Cristina, Esparragosa de Lares, Esparragosa de la Serena, Fuente de Cantos, Granja de Torrehermosa, Guareña, Herrera del Duque, Higuera de Llerena, Magacela, Maguilla, Malpartida de la Serena, Manchita, Medellín, Mengabril, Mirandilla, Monesterio, Montemolín, Monterrubio de la Serena, Orellana la Vieja, Peloche, Peraleda de Zaucejo, Retamal, Risco, Santi Spíritus, Talarrubias, Tamurejo, Trujilianos, Valdecaballeros, Valdetorres, Valencia de las Torres, Valencia del Ventoso y Villafranca de los Barros.

Provincia de Cáceres.—Abertura, Albalat, Alcollarín, Aldea del Obispo, Aldeanueva de la Vera, Alía, Almaraz, Almoharín, Belvis de Monroy, Benquerencia, Berzocana, Botija, Cáceres, Campo (El), Cañamero, Cañaveral, Carrascalejo, Casatejada, Castañar de Ibor, Collado, Deleitosa, Garganta la Olla, Guijo de Santa Bárbara, Hinojal, Jarandilla, Logrosán, Losas de la Vera, Madrigal de la Vera, Madrigalejo, Majadas, Malpartida de Plasencia, Millanes, Monroy, Montánchez, Navas del Madroño, Oliva de Plasencia, Plasencia, Robledillo de la Vera, Salvatierra de Santiago, Santa Marta, Santiago del Campo, Saucedilla, Talaveruela, Taraván, Toril, Torre de Santa María, Torrejón el Rubio, Torrejoncillo, Torremocha, Valdefuentes, Valdemorales, Valverde de la Vera, Viandar de la Vera, Villanueva de la Vera, Villar del Pedroso, Villar de Plasencia, Zarza de Montánchez y Zorita.

Provincia de Guadalajara.—Abánades, Ablanque, Alcocer, Alcolea de las Peñas, Alcuneza, Aleas, Alique, Angón, Anquela del Ducado, Archilla, Atienza, Azañón, Barriopedro, Bodera (La), Brihuega, Budia, Bujarrabal, Canales del Ducado, Carabias, Carrascosa de Tajo, Casasana, Castilforte, Castilmimbre, Cercadillo, Cereceda, Cincovillas, Córcoles, Cortes, Chillarón del Rey, Durón, Escamilla, Esplegares, Fuensaviñan (La), Fuentes de la Alcarria, Garbajosa, Gárgoles de abajo, Gárgoles de arriba, Guala, Guijosa, Henche, Hontanares, Hontanillas, Hortezuela de Océn (La), Huetos, Imón, Irueste, Laranueva, Ledanca, Luzaga, Luzón, Madrigal, Mantiel, Maranchón, Masegoso, Millana, Miñosa (La), Moratilla de Henares, Morillejo, Navalpotro, Ocentejo, Olmeda de Jadraque (La), Olmeda del Extremo, Padilla del Ducado, Pajares, Palazuelos, Pálmaces de Jadraque, Paredes, Pareja, Pelegrina, Peralveche, Pozancos, Puerta (La), Rebollosa de Jadraque, Recuenco (El), Riba de Saelices, Riba de Santiuste, Ribarredonda, Riofrío, Riosalido, Robledo, Romancos, Sacecorbo, Sacedón, Saelices, Salmerón, San Andrés del Rey, Santa María de Poyos, Sauca, Sienes, Sigüenza, Solanillos del Extremo,

ha publicado ninguna nueva hoja en estos últimos meses (1)

En cuanto á los trabajos de estadística desde 1.° de Enero de 1898 hasta la fecha, se ha publicado en la *Gaceta de Madrid*

Sotoca, Sotodosos, Tortonda, Torremocha del Campo, Torresaviñán (La), Torronteras, Trillo, Valdelagua, Valdelcubo, Valdesaz, Valtablado del Río, Viana de Mondejar, Villaescusa de Palositos, Villarejo de Medina, Villaverde del Ducado. Villaviciosa, Yélamos de abajo y Yélamos de arriba.

Provincia de Huelva.—Almonte, Aracena, Arroyomolinos de León, Beas, Berrocal, Cabezas Rubias, Calañas, Campofrio, Cañaveral de León, Cartaya, Castaño del Robledo, Cerro (El), Cortelazor, Cumbres de enmedio, Cumbres mayores, Chucena, Escacena del Campo, Galaroza, Gibraleón, Hinojales, Hinojos, Huelva, Jabugo, Linares de la Sierra, Lucena del Puerto, Marines (Los), Minas de Riotinto, Nerva, Niebla, Paterna del Campo, San Bartolomé de la Torre, San Juan del Puerto, Santa Ana la Real, Trigueros, Val del Arco, Valverde del Camino, Villablanca, Villanueva de las Cruces, Villarrasa, Zalamea la Real y Zufre.

Provincia de Murcia.—Abanilla, Abarán, Alcantarilla, Alguazas, Blanca, Bullas, Caravaca, Cehegin, Cieza, Cotillas, Fortuna, Fuente álamo, Jumilla, Librilla, Lorqui, Molina, Moratalla, Murcia, Ojos, Ricote, Ulea y Villanueva de Rio Segura.

(1) Las hojas publicadas son:

Provincia de Madrid—Buitrago, Torrelaguna, San Lorenzo, Colmenar Viejo, Algete, Villaviciosa de Odón, Madrid, Alcalá de Henares, Arganda.

Madrid y Toledo.—Navalcarnero, Getafe, Aranjuez, Chinchón, Toledo, Yepes.

Toledo.—Navamorcuende, Escalona, Villaluenga, Talavera de la Reina, Torrijos, Ocaña, Los Navalmorales, Gálvez, Sonseca, Mora, Lillo, Turleque, Villacañas, Quintanar de la Orden, Madridejos.

Toledo y Ciudad-Real.—Espinosa del Rey, Navahermosa, Ordax, Anchuras, Retuerta, Las Guadalerzas, Alcázar de San Juan, Campo de Criptana, Malagón, Villarrubia de los Ojos.

Ciudad-Real.—Villarta de los Montes, Fontanarejo, Villarta de San Juan, La Alameda de Cervera, Puebla de Don Rodrigo, El Chiquero, Piedrabuena, Daimiel, Los Romeros, Tomelloso, Valdemanco, Abenójar, Ciudad-Real, Almagro, Manzanares, Alhambra, Almadén, Tirteafuera, Almodóvar del Campo, Moral de Calatrava, Valdepeñas, Infantes, Villanueva de la Fuente, San Benito, Brazatortas. Mestanza, Viso del Marqués, Santa Cruz de Mudela, Torre de Juan Abad, Aldeaquemada.

Ciudad-Real y Albacete.—Villarrobledo, Socuéllamos, El Bonillo.

Ciudad-Real, Albacete y Jaén.—Bienservida.

Ciudad-Real y Córdoba.—Fuencaliente.

Ciudad-Real y Jaén.—Solana del Pino, Santa Elena.

Albacete.—Munera, La Gineta, Valdeganga, Lezuza, Albacete, Chinchilla de Monte Aragón, Alpera, Robledo, Peñas de San Pedro, Pétrola, Lietor, Hellín.

Córdoba.—Hinojosa del Duque, El Viso, Pozoblanco, Elche de la Sierra, Fuenteovejuna, Espiel, Villanueva de Córdoba, Venta de Cardeña.

Córdoba y Jaén.—Virgen de la Cabeza.

Jaén.—La Carolina.

la relación mensual de los pasajeros que han entrado y salido por los puertos de la Península, islas Baleares y Canarias, expresando los países del exterior de procedencia ó destino de dichos pasajeros. También se publican las relaciones de los mismos datos resumidos por trimestres y años.

Se ha impreso y publicado la *Estadística de la emigración é inmigración de España* en el quinquenio de 1891-95.

Respecto á movimiento de la población se han reunido los datos referentes al sexenio de 1889-94 que se dará á luz tan luego como la Dirección general del Instituto geográfico haga los resúmenes generales.

Se ha llevado á efecto el Censo general de la población referido á la noche del 31 de Diciembre de 1897 al 1.° de Enero del 98. Este Censo, depurado en parte, se ha impreso ya, y tan pronto como el Gobierno dicte el decreto aprobándolo, se dará al público como resultados provisionales, que sufrirán aún algunas modificaciones.

En la actualidad, el Censo presenta 18.089.500 habitantes en la población de hecho y 18.226.040 en la de derecho.

La *Comisión del Mapa geológico de España* continúa publicando su *Boletín* y la «Explicación del Mapa geológico de España», hecha por D. Lucas Mallada. En los 24 tomos de que aquél consta hasta la fecha y en las Memorias, hay preciosos datos para el estudio geográfico de España (1). Se han reimpreso las hojas 8 y 9 de la edición de lujo del Mapa geológico de la Península española, introduciendo en ellas las modificaciones correspondientes á los datos recogidos sobre el terreno por los ingenieros.

Los trabajos del *Depósito de la Guerra*, terminados y en

---

(1) Da perfecta idea del valor científico que tiene el *Boletín* el «Resumen geográfico de las publicaciones de la Comisión del Mapa geológico de España», por D. Gabriel Puig y Larraz, inserto en el tomo XXII. Las *Memorias* contienen la descripción física y geológica de 19 provincias de España, á saber: Alava, Avila, Barcelona, Cáceres, Cuenca, Guadalajara, Guipúzcoa, Huelva, Huesca, Logroño, Salamanca, Segovia, Soria, Teruel, Valencia, Vizcaya, Valladolid, Zamora y Zaragoza. De las restantes provincias hay bosquejos ó datos parciales publicados en el *Boletín*.

ejecución desde 1.° de Enero de 1898 hasta fin de Mayo de 1899, son:

Publicados.—Mapa militar de los ferrocarriles de España, formado con datos existentes en el Depósito de la Guerra en escala de $\frac{1}{1.000.000}$.—Plano de Madrid y sus alrededores en escala de $\frac{1}{100.000}$.—Hojas de Zamora y Lorca números 33 y 76 del mapa militar itinerario de España en escala de $\frac{1}{200.000}$.—Mapa de Fernando Póo formado con los datos existentes en el Depósito de la Guerra y otros facilitados por el Excmo. Sr. General Gómez San Juan, teniendo en cuenta los trabajos efectuados por D. Julián Pellón, en escala de $\frac{1}{100.000}$.—Mapa de las islas Marianas, Palaos y Carolinas.—Mapa de la sexta región militar, formado con datos existentes en este Depósito, en escala de $\frac{1}{500.000}$.

Terminados por la Sección geográfica.—Hoja de Barcelona núm. 39 del mapa militar itinerario de España en escala de $\frac{1}{200.000}$.—Plano de Palma de Mallorca y sus alrededores en escala de $\frac{1}{5.000}$.—Mapas de la tercera y quinta regiones militares, formados con datos existentes en el Depósito de la Guerra, en escala de $\frac{1}{500.000}$.—Itinerarios del ferrocarril de Chinchilla á Cartagena en escala de $\frac{1}{20.000}$.—Croquis de la parte de la costa del Imperio de Marruecos, comprendida entre Larache y Arzila en escala de $\frac{1}{50.000}$.

En trabajos de campo.—Plano de la frontera francesa en escala de $\frac{1}{20.000}$.—Plano de Jaca y de los valles superiores del Aragón y del Gállego en escala de $\frac{1}{5.000}$.—Hojas de Vigo,

Pamplona, Huesca, Cervera, Barcelona, números 16, 22, 17 y 29; 18 y 28; 19 y 29, del mapa militar itinerario de España en escala de $\frac{1}{200.000}$.—Plano de las islas Canarias en escala de $\frac{1}{50.000}$.—Plano de las islas Baleares en escala de $\frac{1}{100.000}$.—Reconocimiento topográfico militar del Imperio de Marruecos en escala de $\frac{1}{50.000}$.—Itinerario del ferrocarril de Plasencia á Astorga en escala de $\frac{1}{20.000}$.

En la sección de grabado.—Segundo tomo de itinerarios de ferrocarriles que comprende los de Venta de Baños á Santander, Medina del Campo á Zamora, Medina del Campo á Ciudad-Rodrigo, Salamanca á Fuentes de Oñoro y Miranda á Bilbao y Portugalete.—Hojas de Córdoba y Murcia números 74 y 77 del mapa militar itinerario de España en escala de $\frac{1}{200.000}$. — Mapa de la tercera región militar en escala de $\frac{1}{500.000}$.

Durante la misma época el *Depósito Hidrográfico* ha publicado las Cartas Hojas 1.ª y 2.ª del Océano Atlántico septentrional; la del litoral Cantábrico desde el Cabo de Ortegal al río Adour; la de los freus entre Ibiza y Formentera; de Filipinas la hoja 21 (costa N. de la isla de Borneo y Estrecho de Balabac) y la 23 (grupo de Joló, Samales, islas Pilas, con parte de Mindanao); de los Bisayas, la hoja 1.ª (Estrecho de San Bernardino); la 4.ª (entre las islas de Masbate y Samar), y la 43 (isla de Ticao y costa septentrional de Masbate); los planos del río Guadalquivir, del puerto de San Antonio en Ibiza, del puerto de Curimao, de la ensenada de Murciélagos, en Mindanao, Filipinas; del puerto de Santiago de Cuba y del puerto de Tampico; parte de los Derroteros de las costas del Golfo de México; las Tablas completas para la navegación y astronomía náutica, por Mendoza; los Cuadernos de faros de las costas occidentales de Europa desde el Estrecho de

Gibraltar hasta Bélgica, y del Mar de las Antillas y Seno mexicano; y, por último, la 4.ª edición del Código internacional de señales. Han sido corregidos y adicionados los planos del puerto de Castro-Urdiales, de la bahía de Algeciras y Gibraltar y del puerto de Veracruz, la Carta del estrecho de Gibraltar y la Hoja 1.ª de la Carta de la costa septentrional de España.

En **Francia** son más prácticos que nosotros: no sólo tienen catastro, sino que ya no les satisface el que hay. Por iniciativa del Ministro de Hacienda, el servicio geográfico del ejército empieza la revisión de la red francesa para proporcionar las bases fundamentales del nuevo catastro.

Bien conocido el suelo, nuestros vecinos ponen ahora empeño en estudiar la forma del subsuelo. Merecen especial mención los trabajos de la *Sociedad de Espeleología*, rama de la ciencia geográfica que nos ha de aportar datos y enseñanzas, no sólo de gran valor científico, sino de utilísima aplicación á la vida humana. Gracias á los trabajos de M. Martel y de sus colegas de la citada Sociedad, empieza á saberse cómo funcionan las aguas subterráneas, y se indica la probabilidad de que éstas puedan ocasionar esas epidemias locales que en la mayor parte de los casos no tienen explicación aparente. En efecto, en simas y cavernas, los vecinos de inmediatas localidades suelen arrojar toda clase de inmundicias, y como aquéllas, mediante cavidades subterráneas, pueden comunicarse con aguas procedentes de manantiales purísimos, vienen á ser estas aguas, que por su origen ningún recelo inspiran, vehículo de infecciones mortales. Entre nosotros, cultiva la espeleología con decidida afición el ingeniero de Minas Sr. Puig y Larraz, de cuyos trabajos hizo ya cumplido elogio el Sr. Torres Campos en la *Memoria* de 1896 (1). Ahora debo insistir en el gran interés que ofrece esta rama de la Geografía, y recordar, á propósito de las observaciones hechas en Francia,

(1) Merecen también especial mención las excursiones espeleológicas que lleva á cabo el Centro Excursionista de Cataluña.

que el Instituto Geográfico y Estadístico en sus datos sobre el movimiento de la población de España, publicados en 1895, llama la atención, como hecho al parecer inexplicable, sobre la excesiva mortalidad en varias pequeñas localidades que cita. Allá, en Francia, las advertencias de Martel hallaron inmediato eco en el Gobierno y el Parlamento, y ya estudia el asunto el Comité de Higiene pública.

Las Sociedades francesas de Geografía, al reunirse anualmente en Congreso, discuten siempre, entre otros, temas relativos al propio territorio, ya con el fin de completar el conocimiento de la Geografía nacional en todas sus ramas, ya para fomentar el desarrollo de los intereses materiales por medio de nuevas y más fáciles comunicaciones. Así, en el Congreso de 1898, reunido en Marsella, se propuso la formación de un mapa litológico y batimétrico del litoral submarino francés, la creación de un puerto franco en Marsella y la construcción del canal del Garona al Loire, utilizando los cursos del Vienne, Clain, Charente, Dronne, etc.

Con idénticos fines se congregan también en **Suiza** las Sociedades Geográficas. En los días 4 á 7 de Septiembre de 1898 celebraron la XII reunión en la ciudad de Ginebra, y en la sesión de apertura el Presidente de honor, M. Gavard, encareció la excepcional importancia que tienen los estudios geográficos en esa República que carece de puertos, de colonias y de escuadras que favorezcan su tráfico con Ultramar y afirmen sus derechos. Es para ella cuestión de vida ó muerte el desarrollo de su producción agrícola, de su actividad industrial y de sus relaciones comerciales, y para conseguirlo necesita de todo punto procurar la mayor difusión y solidez posibles del conocimiento geográfico. Por esto las Sociedades Geográficas suizas abren concurso para la redacción de «Manuales de Geografía», patrocinan la formación de la «Bibliografía geográfica suiza», concentran todos sus esfuerzos con el fin de publicar la «Geografía general de Suiza», y en el Congreso citado se presentan excelentes trabajos sobre la «Biología vegetal de los lagos entre los Alpes y el Jura», sobre la «Etnología de los

pueblos de Suiza» y sobre la topografía, geología y geografía de valles y montañas.

En **Italia** hácense nuevos reconocimientos en las zonas volcánicas del Etna y del Vesubio. El ingeniero Grechi, por encargo del Instituto Geográfico Militar, dió principio en 1897 á los trabajos previos para trazar el mapa de la cumbre del *Etna*, en escala de 1 por 10.000. Según esta carta, la distancia vertical desde el punto más alto del borde del cráter (3.273 m. de altitud) al fondo del mismo (3.112) es de 161 m. Análogas observaciones hechas en 1894 habían indicado una profundidad de 420 m. La diferencia, como se ve, es considerable, y se explica porque desde el mes de Agosto de 1894 á fines de 1897, el fondo se ha ido rellenando con los detritus procedentes de las paredes del cráter. Estos desprendimientos han reducido la altura de los bordes; en 1868 el punto más alto estaba al NE., á 3.312 m.; hoy se halla al S., y como se ha dicho, no pasa de 3.273 m. Todo va cambiando, hasta la forma y dimensiones de la boca del volcán; su mayor diámetro, que era hace años de 396 m., mide hoy 500; el más pequeño ha pasado de 350 á 396 m.

Aún mayores son las transformaciones en el *Vesubio*, á causa de la violenta erupción de 1898. Modifícase por completo la topografía de la región; los torrentes de lava han carbonizado los bosques que había en el flanco de la montaña, y han rellenado casi el profundo valle de Vetrano; siete nuevas bocas se abren hoy alrededor del cráter principal.

En la zona del N. el agente de transformación no es el fuego, sino el agua. El *delta del Pó* va avanzando. Según los estudios de Marinelli, recientemente publicados en la *Rivista Geografica Italiana*, en 70 años ha aumentado el delta 762 km.^{2}. Un río, pues, va extendiendo los dominios de Italia; en seis siglos le ha hecho ganar $^1/_{600}$ de superficie. Si los cálculos de Marinelli no fallan, dentro de 100 á 120 siglos será tierra toda la parte N. del Adriático situada más allá del paralelo de 44° 45′ N.

La Europa oriental ofrece todavía campo relativamente extenso á la exploración geográfica. Es media Europa, donde la Geografía física ó natural y la Geografía humana han menester aún de asiduos trabajos é investigaciones. Laboran sin cesar en **Rusia** las seis Secciones de la Sociedad Imperial de Geografía y las Sociedades de Naturalistas fundadas en muchas poblaciones del Imperio. La bibliografía geográfica rusa es de gran importancia por el mérito y por la novedad de las obras, y entre las más recientes deben mencionarse los estudios de Bouch sobre los glaciares del Cáucaso occidental, el mapa de los bosques ó montes de Rusia, trazado por Koeppen, y las observaciones de Leyst sobre la distribución del magnetismo terrestre. La *Izviestia* de la Sociedad Geográfica rusa nos da noticia de los trabajos de Starkoff en Finlandia y en el gobierno de Arjánguel, donde hay grandes bosques, mesetas y ríos, y hasta entidades de población, como Rebolo, que no aparecen representadas en los mapas.

Un viajero francés, Paul Labbé, ha recogido datos muy curiosos acerca de los pueblos que viven en la región oriental de Rusia, especialmente de los Baxkires de los gobiernos de Ufa y Oremburgo. Hay allí tribus nómadas entre las cuales tan escaso valor tiene la tierra, que hasta hace muy poco tiempo vendían hectáreas de terreno por unos cuantos metros de tela ó media libra de té. Se consideraban dueños y señores de la estepa, y de ella disponían á su antojo. Intervino el Estado, formó parcelas, y reservándose buena parte, distribuyó el resto entre las poblaciones sedentarias. Aquí, pues, no ya los agentes naturales, sino la acción tutelar del Estado, transformó el suelo. Aquellas llanuras casi desiertas, áridas y tristes, se van convirtiendo en campos cultivados de cereales; los hábitos de la población se modifican, el nómada se hace agricultor.

En la **Peninsula de los Balcanes** hizo M. de Cuverville interesante viaje en 1897. De él dió cuenta ante la Sociedad de Geografía de París en Febrero de 1898. Desde el Montenegro se internó en el país por la montañosa región de los Berda; pasó á la Albania por el lago de Escútari, y estudió las cos-

tumbres de los mirditas, de esos albaneses católicos, para quienes es tan sagrado el terrible código de la *vendetta*, que ocasiona el 70 por 100 de las defunciones. Por la Bosnia y la Herzegovina se dirigió á la Serbia y á la Bulgaria, terminando su viaje en Romania. Ha expuesto Cuverville datos muy curiosos sobre los trabajos arqueológicos y geográficos que se llevan á cabo en Serbia y en Bulgaria, y acerca del carácter y costumbres de algunas poblaciones montañosas poco conocidas. Entre sus estudios etnográficos ofrece gran novedad el de los *Pomac*, búlgaros musulmanes que viven en las montañas del Ródope, y se opusieron á que se les comprendiera en la anexión de la Rumelia á la Bulgaria; son, pues, súbditos del Sultán.

II.—De N. á S., de E. á O., van facilitándose las comunicaciones á través de la Europa. En este continente mantienen activas y constantes relaciones todos sus pueblos. Los intereses materiales, que tan alto valor alcanzan hoy, exigen la construcción de atrevidas obras de comunicación que unen entre sí opuestos mares, atraviesan hondas simas ó caudalosos ríos y horadan altas y enormes moles montañosas.

Suiza, por su situación, es el punto obligado de paso para el tráfico entre Francia, Italia y la Alemania occidental; en esa región alpina crúzanse en diversos sentidos las grandes vías férreas, y por ella pónense en comunicación los pueblos del NO. y N. con los del S. y SE. de Europa.

La *política ferruginosa* han dado en llamar á la agitación de carácter financiero, económico y comercial que provocan la apertura del *túnel del Simplón* y los proyectos de nuevos trazados de ferrocarril entre territorios francés y suizo. Las grandes Compañías procuran aprovechar en beneficio propio el mayor tráfico directo que mediante el túnel y los nuevos ferrocarriles proyectados ha de establecerse á través de Suiza entre los pueblos vecinos.

La Compañía del Jura-Simplón, cuya red converge desde Basilea y Berna, y desde Pontarlier y Ginebra por Lausanne hacia el macizo del Simplón, ha celebrado contrato con la empresa constructora del túnel, la cual se obliga á entregarlo terminado el 13 de Mayo de 1904.

Los trabajos empezaron el 1.° de Agosto de 1898. El túnel, de una sola vía, tendrá 19.730 m. de largo. Será, pues, de mayor recorrido que el del Mont-Cenis (12.347 m.) y que el de San Gotardo (14.984). Se ha resuelto la construcción de un segundo túnel, paralelo al primero, á 17 m. de distancia, con galerías transversales de comunicación. Del lado de Suiza se horada 1,85 m. diariamente; por la parte italiana, las obras van más despacio. El túnel atravesará en línea recta el macizo montañoso que separa el valle del Ródano del valle del Diveria. La entrada N. estará á 2.500 m. de la estación actual de Brigue; la salida corresponde á territorio italiano, á 750 m. de Isella. Más de la mitad del túnel se halla en Italia. Como camino internacional, el ferrocarril del Simplón ha de ofrecer grandes ventajas, pues reduce mucho el recorrido entre Calais y Milán. Tales ventajas, como observa acertadamente nuestro vicecónsul en Génova, Sr. Palmaroli (1), han de redundar especialmente en provecho de este puerto, de la región lombarda y de la parte SO. de Suiza, que comprende los cantones del Valais, Vaud, Friburgo, Neufchatel y hasta Ginebra.

«La esfera de acción de la línea, añade el Sr. Palmaroli, se ha ensanchado además considerablemente con la concesión de la línea de Thun á Brieg ó Brigue, perforando el monte Lötschberg, votada por el cantón de Berna á 28 de Febrero de 1897, con una subvención á la Sociedad constructora del 60 por 100 de los 42 millones de gastos presupuestos para una extensión de 90.500 m.

Reducida de tal manera á la mitad la actual distancia entre Brieg y Berna, que es de 244 km., la distancia de Génova á

---

(1) *Apuntes sobre el nuevo túnel del Simplón*, en el *Boletín Oficial* del Ministerio de Estado, tomo IX.

Berna por la nueva línea del Simplón–Lötschberg, será tan sólo de 395 km.

Y hasta Basilea podrá extenderse la actividad de la línea del Simplón; en efecto, las varias distancias entre Génova y Basilea, son las siguientes:

	Kilómetros.
Por el Moncenisio........................	720
Por el San Gotardo........................	521
Por el Simplón-Lausanne y Neufchatel........	607
Por el Simplón-Lötschberg....................	512

pudiendo, por lo tanto, esta última línea hacer en la misma Basilea una terrible concurrencia á la de San Gotardo, que se verá forzosamente obligada á rebajar sus hoy crecidas tarifas.

Y desde el punto de vista de la concurrencia, las ventajas para el comercio de tránsito italiano en general, y en particular para el de Génova, son evidentes: la actual indiscutible supremacía de Marsella sobre Génova desaparecerá, y si este puerto lleva á cabo los importantes trabajos de mejoras y ampliación proyectados, acaso quede en breve totalmente invertida la situación respectiva de las dos rivales.

En efecto, árbitra absoluta hasta ahora del tráfico de Italia con la parte SO. de Suiza, y particularmente con Ginebra, lo ha sido la Compañía francesa París–Lyon–Mediterráneo. Todo el comercio de la Suiza francesa (Neufchatel, Friburgo, Saint Maurice, Vevey, Ginebra) con el Mediterráneo, los artículos alimenticios, los cereales, los vinos, el carbón, pasan por Ginebra para dirigirse luego á Génova por el Moncenisio, ó á Marsella por Chambéry y Grenoble, ó por Virieu y Valence, y viceversa.

Las distancias son las siguientes:

	Kilómetros.
De Ginebra á Génova, por el Moncenisio (Modane).....................................	471
De ídem á Marsella, por Chambéry-Grenoble...	471
De ídem á ídem, por Virieu-Valence...........	499

Es, por lo tanto, igual la distancia entre Génova y Ginebra por un lado, y por el otro entre esta ciudad y Marsella, por

la más breve de las dos líneas que explota la P. L. M. Pero como también pertenece á la misma el trecho de vía férrea que por territorio francés tienen que recorrer desde Modane á Ginebra las mercancías procedentes de Génova, la P. L. M, para defender su línea principal, y al mismo tiempo el puerto de Marsella, ha establecido tarifas ventajosas de tránsito para este trayecto, y lo más altas posible por la vía de Modane, lo que, económicamente, aumenta de una manera muy sensible el trayecto entre Génova y Ginebra, haciendo imposible la concurrencia.

Al abrirse al tráfico la línea del Simplón, esta tarifa reguladora quedará del todo ineficaz, y la P. L. M. tendrá que rebajar nuevamente sus precios, so pena de perder la casi totalidad de la alimentación de la Suiza francesa.

El comercio internacional con Suiza, y particularmente el español, obtendrá grandes ventajas con la apertura de la línea del Simplón; directamente, porque será ésta la más breve y, por lo tanto, la mejor para el transporte de los artículos alimenticios, que constituyen una gran parte de nuestro comercio con Suiza, é indirectamente, porque este nuevo y poderoso concurrente provocará una importante rebaja en las tarifas de transportes por las líneas P. L. M. y de San Gotardo.»

Natural es, pues, que los franceses hayan mostrado muy escasas simpatías hacia este colosal trabajo. La vía del Simplón es más suiza é italiana que francesa. Mucho daño hizo ya á Francia el túnel de San Gotardo, que desvió el comercio de tránsito de la Europa Central en perjuicio de Marsella y en favor de Génova; según Corcelle, 40 millones de francos anuales le hizo perder á Francia. Pero más peligroso es aún el túnel del Simplón, que no sólo puede lesionar los interes materiales de Francia, sino dificultar la defensa del territorio. En efecto, el túnel del Simplón es un paso que se abre á los ejércitos para dirigirse á Francia desde el valle del Po. La neutralidad de Suiza poco significa en tiempos en que el derecho y los tratados nada valen ante las conveniencias ó las codicias del poderoso. Bien es verdad que por idénticas razones, vio-

lando esa neutralidad, los ejércitos de Francia tendrán un camino más para invadir la Italia.

Peligro más inmediato y positivo para Francia ofrece la nueva vía bajo el aspecto económico. La Compañía del Jura-Simplón, que para las obras del túnel cuenta con el concurso de capitalistas suizos y alemanes y subvenciones de Italia y de Suiza, completa y perfecciona su red en detrimento de las Compañías francesas (1). Va á construir una línea directa á través de las alturas del Oberland para enlazar á Berna con Brigue, donde arrancará el ramal del túnel. Considerables son las dificultades de la construcción en aquellos alpestres macizos y salvajes valles, en aquel erizado terreno, lleno de picos, de precipicios, de morenas glaciares que á todas horas amenazan deslizarse por el flanco de las montañas; pero los suizos están dispuestos á no omitir sacrificios, porque saben que en los negocios mercantiles la decisión y la audacia es la mitad de la victoria.

Línea y túnel ampliarán el radio de acción de Génova, el puerto rival de Marsella en el Mediterráneo. Serán sus clientes la Suiza francesa, la Francia oriental del Norte, la Bélgica y la Inglaterra. De Lausanne á Marsella hay 554 km.; de Lausanne á Génova, por el Simplón, 418. Abierta la línea Berna-Brigue aún será mayor la reducción de distancias para los pasajeros y mercancías que procedan de las costas del mar del Norte. Piden los geógrafos franceses que se obre sin pérdida de momento; las corrientes mercantiles que abandonan sus cauces primitivos, difícilmente las recobran. Importa, pues, mucho retenerlas. Varios Consejos generales de los departamentos franceses más interesados en este asunto, proponen la construcción del *ferrocarril Saint Laurent-Morez-Gex-Ginebra* por el collado de la Faucille. Así podrá reducirse en 121 km. la distancia actual entre París y Ginebra, y se establecerá entre Amberes y Marsella una línea 200 km. más corta que la utilizada generalmente de una á otra ciudad por París. La nueva línea pasaría por Bruselas, Mezières, Nancy, Epinal,

(1) *Revue de Géographie*, Abril, 1898; pág. 281.

Vesoul, Besançon, Dôle, Mouchard, Andelot, Champagnole, Saint-Laurent, Morez, collado de la Faucille, Gex, Ginebra, Bellegarde, Culoz, Chambéry y Grenoble. Los ferrocarriles franceses podrían entonces hacer ventajosa competencia á los ferrocarriles suizos, puesto que aquella línea mediría 130 km. menos que la de Suiza hasta Génova.

Desde otro punto de vista, merece citarse también el nuevo *ferrocarril del Gornergrat*, abierto al servicio en 20 de Agosto último. Este ferrocarril, el más elevado de Europa, pues sube hasta 3.018 m. por el citado monte, cuya cumbre alcanza 3.136 m. de altitud, es un ferrocarril de cremallera, de tracción eléctrica y de 9 km. de recorrido. La diferencia de altitud entre los puntos extremos es de 1.413 m., y ninguna pendiente pasa del 20 por 100. La vía tiene 1 m. de anchura, y las curvas más cerradas 80 m. de radio. Hay dos estaciones intermedias entre Zermatt (punto de partida) y la cumbre del Gornergrat; Riffelalp, á 2.213 m. y Riffelberg, á 2.585. Abrense en la línea varios pequeños túneles, y sobre la garganta de Findelen se ha tendido un atrevido puente, cuyas pilas tienen 49 m. de altura. El sistema de tracción es el de conductores aéreos y postes, análogo al de los tranvías de Madrid; la fuerza motriz la da una cascada de 100 m. que forma el torrente de Findelen. Cinco ó seis horas invertían antes los alpinistas en llegar á la cumbre; ahora se tarda 80 minutos, contando las paradas de 5 minutos en las dos estaciones.

En **Alemania** son las vías de agua las preferidas para facilitar las comunicaciones y el tráfico. A ello se presta la naturaleza del terreno, surcado por numerosas corrientes, y llano, en general, sin bruscos desniveles. Entre los canales proyectados, el principal es el *canal del Rhin-Weser-Elba;* un trozo se halla ya construído: el canal de Ems-Dortmund. Es la gran vía alemana de navegación transversal que ha de enlazar el sistema fluvial del Rhin con las regiones del Oder y del Vístula. Desde Bevergern, en el canal de Dortmund, cerca del Ems, dirígese hacia Minden, en el Weser, alcanza al río Leine cerca de Hannover, y al Elba luego, no lejos de Magdeburgo. Son 325 km.

de canal, de 30 m. de ancho en la superficie, y 2,50 m. de profundidad. Sólo tendrá 6 esclusas, y su coste se calcula en unos 300 millones de marcos. Podrán flotar en él embarcaciones de 600 t.; contribuirá á regularizar el régimen de las aguas en la zona pantanosa que atraviesa, y ha de acrecer el tráfico y el consiguiente bienestar de muchas poblaciones y de importantes comarcas mineras y fabriles, tales como la región hullera de Magdeburgo-Brunswick y la metalúrgica de Peine.

En **Holanda** proyéctase convertir el canal de Ymuiden en un canal de navegación marítima por el cual puedan llegar á Amsterdam buques de alto bordo, hasta 8,50 m. de calado.

En **Rusia** han empezado ya los trabajos para construir el *canal de Riga á Jerson,* entre el Báltico y el mar Negro. Utiliza los ríos, y de sus 1.600 km. de curso sólo unos 200 serán en absoluto canal abierto por la mano del hombre. Calcúlase que las obras quedarán terminadas hacia 1903. A orillas del canal habrá 15 puertos de relativa importancia, además de los extremos citados, á saber: Jacobstadt y Dunaburg, en el Duna; Lepel, Borisof y Bobruisk, en el Beresina; Kief, Pereyaslaf, Cherkasi, Kremenchug, Werchnedneprowsk, Iekaterinoslaw, Alexandrowsk, Nikopol, Bereslawl y Alechki en el Dnieper. Dada la profundidad del canal (8,50 m.), podrán navegar en él los grandes trasatlánticos y los acorazados de guerra. Acrecerán la importancia mercantil de esta gran vía canales accesorios ó derivados, que han de enlazarla con varias estaciones de ferrocarril.

Al N. prolóngase hasta Arjánguel el ferrocarril de Vologda á Iaroslaw; así toda la zona del Volga, es decir, el centro de Rusia, queda unida con el gran puerto ruso del mar Blanco. En la extremidad occidental de la costa Murmana, cerca de Noruega, en el mar Glacial, se ha construído un nuevo puerto, próximo á la moderna ciudad de Alexandrowsk, que ha de sustituir como capital á Kola. En aquel lugar, el mar está libre de hielos durante casi todo el año. Conceden los rusos mucha importancia económica y militar al nuevo puerto,

cuya profundidad consiente que en él puedan fondear buques de gran calado; la marina mercante estará en mejores condiciones para traficar en la costa septentrional de Europa, y la marina de guerra dispondrá de una excelente base de operaciones sobre el Atlántico, sin las dificultades y los peligros que en caso de guerra podría hallar en el Báltico. Bien es verdad que en cambio habrá de luchar con los inconvenientes propios de aquella glacial zona, con sus largas noches, con sus espesas nieblas y violentas tempestades de nieve.

Romania ha resuelto mejorar las condiciones económicas del puerto de Constansa ó Kustenye, mediante un canal de navegación que enlace dicho puerto con Tsernavoda, en un brazo del Danubio inferior.

En el Norte de Europa, en la **Escandinavia**, prolóngase el *ferrocarril* que va *de Lulea á las minas de Gellivara*, de las cuales nos dió noticia no há mucho nuestro corresponsal en Sölerhamn, D. Adolfo Hillman (1). Según el nuevo proyecto, que ha de ser un hecho realizado en 1903, el golfo de Botnia quedará enlazado con las aguas del Atlántico frente á Ofotenflord. Los intereses materiales de Noruega, de la Suecia septentrional y de Finlandia han de obtener señaladas ventajas de esta línea férrea que atravesará la Península Escandinava, de Lulea á Ofotenflord.

En el opuesto extremo de Europa, por donde sus tierras se avecinan al Africa, se piensa en un colosal trabajo que bajo el **Estrecho de Gibraltar** abra camino entre los dos continentes. En la parte más angosta de aquél, la profundidad llega á 600 m.; pero desde la bahía de Vaqueros, al O. de Tarifa, hasta Tánger, hay menos de 400 m. El autor del proyecto, M. Berlier, calcula, con las vías adyacentes, 41 km. y 225 millones de francos.

---

(1) *Notas sobre la Región minera del N. de Suecia; Bol. de la Soc. Geog. de Madrid*, tomo XXXVII, pág. 192.

Merece consignarse, en cuanto á **España**, la construcción del ferrocarril Linares-Baeza-Almería, que pone á esta ciudad, capital de provincia y puerto en el Mediterráneo, en comunicación con la red general de Europa. Es línea de mucho porvenir, como lo demuestran los datos que se indican por medio de nota (1), y pudiera llegar á tener inmensa importancia si

(1) La segunda de las estaciones citadas, Baeza, la enlaza con la línea de Madrid á Córdoba, de la Compañía de Madrid, Zaragoza y Alicante, y mediante los 242 km. que separan á Baeza de Almería, hoy ya en explotación, pone en comunicación, como ya se ha dicho, esta capital con la red general de Europa.

Una vez construídos los 8 km. que se están explanando entre Linares y Baeza, tendrán nueva salida al mar por el puerto de Almería los productos de la región minera de Linares.

La parte ya construída pone a disposición del tráfico internacional un camino más corto para la comunicación entre Francia, España, Argel y Marruecos, puesto que la distancia (utilizando la nueva via) entre Madrid y Almería será 15 km. menos que de Madrid á Sevilla y 60 km. menos que de Madrid á Málaga por Puente-Genil. Las distancias de Linares á los mismos puertos guardan las mismas diferencias.

La construcción hoy iniciada (desde el momento que la Compañía del Sur la ha tomado á su cargo) de la línea de Moreda á Granada, cuyo desarrollo es de 54 km., enlazará esta capital con el puerto de Almería, reduciendo al propio tiempo su actual distancia á la corte de España en más de un 25 por 100.

La construcción de la línea de Baza á Guadix, de 44 km. de longitud y que completará el primitivo proyecto de Murcia á Granada, cerrará el circuito enlazando con el resto del mundo y entre sí las regiones meridional y oriental de la Península.

Aún serán más patentes estas ventajas una vez que se ejecute la línea de Puertollano á Linares. Conseguido esto, puede observarse que el tráfico de la frontera francesa hasta el mar tendrá á su disposición las siguientes vías:

	Kilómetros.
De Puertollano á Cartagena, en longitud de unos.	400
» Puertollano á Sevilla por Almorchón..........	380
» Puertollano á Málaga por ídem................	446
» Puertollano a Almería........................	340

Basta comparar las distancias, para deducir las ventajas que habrá de reportar la línea que la Compañía del Sur acaba de abrir á la explotación.

Con el objeto de evitar á la exportación por el puerto de Almería el acarreo desde la estación al mar, se ha construído un ramal de unos 4 km. que lleva los vagones desde la estación hasta el dique de Poniente de aquel muelle, combinando el beneficio de la Compañía con el deseo de ofrecer todas las facilidades al tráfico.

La base principal de este tráfico está constituída por los minerales de Linares'

se establecieran servicios rápidos de vapores entre Almería y los puertos de la Argelia. Otro puerto español del Mediterrá-

---

y de Sierra Nevada, así como los de las sierras de Granada, de Gador, Filabres y Baza.

Desde que en Julio de 1895 se inauguró la sección de Guadix á Almería, se ha visto crecer rápidamente, día por día, el movimiento comercial de la región, traduciéndose este progreso por hechos tan significativos como la necesidad en que se ha visto la Compañía de establecer nuevas vías en varias estaciones y las peticiones hechas en casi todas ellas, por el público, de considerables terrenos en alquiler para depósito de minerales.

Merecen también mencionarse, por su importancia, la construcción del apartadero de Nacimiento, entre las estaciones de Gergal y Doña Maria, que había sido solicitada con gran instancia por la misma localidad, con objeto de poder beneficiar los criaderos pobres de mineral de hierro que no resistirían el sobreprecio del transporte á ninguna de estas dos estaciones; la instalación del apartadero de Monserrat, á 3 km. de la estación de Almería, llevada á cabo por iniciativa de la Empresa que tiene en aquel punto establecida la importante fábrica de azúcar denominada «Ingenio de Nuestra Señora de Monserrat»; así como la construcción del ramal minero de Alquife, de 12 km. de longitud, y que enlazado con la línea de Linares á Almería en la estación de Lacalahorra, habrá de transportar al puerto de Almería todos los mineraless de hierro de aquella región, lo cual hace prever un tráfico de algunos millones de toneladas.

El transporte de la remolacha, como primera materia para el azúcar, y el de los minerales de exportación, no son sólo los factores del tráfico local; el constante estudio de éste, realizado por la Compañia, le ha hecho establecer, para estimular las transacciones y desarrollar el comercio gran número de tarifas especiales como las siguientes:

Uva en barriles desde Guadix á Huercal hasta Almería.

Esparto, desde Guadix á Santa Fé hasta Almería.

Minerales de plomo, zinc, manganeso, antimonio y cobres pobres, desde Guadix á Gador hasta Almería.

Escorias de horno y blendas, desde Guadix á Gador hasta Almería.

Materiales de construcción, en toda la línea.

Abonos en toda la línea.

Aceite de oliva en toda la línea.

Minerales de hierro, Gergal y siguientes en sentido descendente hasta Almería.

Remolacha desde cualquiera de la línea hasta Almería y apartadero de Monserrat.

Si se fija la atención en que hasta la inauguración del puente del Salado, hecha en primeros de Marzo último, la línea estaba dividida en dos trozos incomunicados y separados por aquel profundo barranco y en que el ramal de enlace de Baeza (Empalme) con Linares aún no se halla construido, se deducirá de un modo evidente que apenas ha podido esbozarse todavía el desarrollo que aportará al comercio la vía férrea de Linares á Almería.

Apenas desaparecida la solución de continuidad del Salado, nuevos horizontes

neo que por su situación ofrece excepcionales ventajas para las comunicaciones entre la colonia argelina y la capital de Francia, es Cartagena. Así lo reconocieron De Brazza y Baldasano en el Congreso de Sociedades francesas de Geografía reunido en Argel en 26 de Marzo último (1).

III. Muy escasas alteraciones presenta el mapa político de Europa en 1898. Se ratifica la nueva frontera turco-helena, y se constituye un nuevo principado autónomo, *Creta.*

En el resto de Europa, con la misma constitución territorial que en los últimos pasados años, los pueblos se agitan movidos por impulsos morales ó materiales que los atraen entre sí, ó los separan; acentúase la oposición de razas há tiempo iniciada, y se anuncian en plazo no muy remoto hechos importantes que han de modificar el estado geográfico-político del

---

se abren á la producción de la comarca que atraviesa este ferrocarril, y entre las facilidades para el tráfico que se apresura á ofrecer la Compañía, pueden citarse las tarifas especiales siguientes:

Para remolacha procedente de cualquiera de las estaciones de la línea y destinada á Almería: esta reducción de precio tendrá por inmediato efecto fomentar el cultivo de la remolacha en la región de Baeza, cuyas buenas condiciones se completarán con un mercado amplio, que no dejará de demandar aquel fruto.

Para azúcar, complementaria de la anterior y aplicable á la fabricada en Almería que, mediante acuerdo con la Compañía de M. Z. A., permitirá traer á Madrid el azúcar de Almería en ventajosa competencia con los de Granada y Málaga.

Para azufre, que se obtiene en abundancia en la región de Gador, y que por una combinación análoga podrá venir á Toledo y Madrid, utilizándose en las comarcas vinícolas á menos coste del que hoy sufraga la agricultura.

Para carbón vegetal, que podrá llevar á toda la zona atravesada, el procedente de Almuradiel y Venta de Cárdenas, con las consiguientes ventajas.

Para hullas, con el objeto de transportarlas principalmente de la región de Baeza á Almería.

Todos estos beneficios alcanzarán su coronamiento con la próxima construcción del ramal á Linares, uno de los principales objetivos de la nueva línea, y que una vez concluído dará una tercera salida á los productos de aquel centro minero, en concurrencia con las que le ofrecen hoy las Compañías de Madrid, Zaragoza y Alicante y de los Andaluces.

(1) Véase la reseña de las tareas de este Congreso en el tomo XLI del *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid.*

Mundo. Los hombres de lengua inglesa aprietan su tacto de codos; expolian á España casi indefensa, y se sienten ya con fuerza para retar al francés, al germano, al eslavo. Los *anglo-sajones* de Europa aspiran á la federación de todas las colonias con la metrópoli, y al acuerdo de intereses con esa raza mestiza que en el Norte de América conserva el idioma, las aptitudes, la política del inglés. Los *alemanes* tienden también á unirse, y en tal grado les apasiona el sentimiento de raza, que se impone al sentimiento religioso, y millares de teutones reniegan de sus creencias católicas. Rusia eslaviza cuanto puede y arrebata á Finlandia su autonomía. En Austria, *eslavos* y *húngaros* arrecian en sus aspiraciones nacionalistas. Entre los *latinos* es más débil el espíritu de raza; lo amortiguan rivalidades históricas ó intereses políticos y económicos contradictorios, que dificultan alianzas ó aproximaciones tan necesarias hoy para contrarrestar el predominio de otras razas.

Obsérvese que si, en general, se aspira á formar grandes organismos étnicos, en los organismos políticos se nota tendencia opuesta, no ya en razas ó pueblos distintos que, con más ó menos autonomía, pertenecen á un mismo Estado (Austria-Hungría), sino en pueblos muy afines (suecos y noruegos). A la vez, pues, existe en Europa el movimiento de concentración y el de disgregación. Pudiera creerse que nos hallamos en los alrededores del punto culminante de la gran línea parabólica que traza Lalande para explicar su teoría de la evolución y la disolución (1); unas razas están á punto de llegar á la meta, para descender inmediatamente; otras, han comenzado ya el descenso. El desarrollo completo de la *evolución*, si se realizara, llevaría á formar gigantescos organismos, gobernados y explotados en provecho de un núcleo, de una clase ó de un sér privilegiado. Pero llega siempre un momento en que la evolución se desvía, y viene la revolución, ocasionada por el predominio enérgico del individualismo. Empieza la

(1) Andrés Lalande; *La Dissolution opposée à l'Evolution dans les sciences physiques et morales.*—París, 1899.

disolución, el cuerpo social se detiene, pierde terreno desde el punto de vista orgánico, y aun á veces acaba por desaparecer como individualidad distinta; sobrevive sólo por sus obras, por la levadura que deja en la masa de los que le absorben.

Como antes indicamos, este movimiento, esta agitación del cuerpo social y político que evoluciona para completar su organismo, sin conseguirlo jamás, pues lo impiden la revolución ó la disolución, esa agitación, repetimos, se produce y se mantiene por virtud de impulsos varios, morales y materiales. Figuran entre los primeros las creencias religiosas y los sentimientos de raza ó de nacionalidad, que así favorecen á la evolución como á la disolución; entre los segundos, en nuestros días de mayor fortaleza y eficacia y con igual doble efecto, según las circunstancias, los intereses económicos y políticos de cada pueblo. Por ésto, con harta razón pudo escribir el hermano Alexis, en su *Balance geográfico de 1898*, refiriéndose á **España**, que «mientras las naciones europeas, cristianas sin embargo, guardan tantas consideraciones con la potencia musulmana, opresiva y bárbara, que ha asesinado recientemente á 300.000 armenios, nada han hecho, salvo una nota puramente platónica, para socorrer á esa heroica y desdichada España, acometida bajo el pretexto de humanidad, y expoliada arbitrariamente. ¡Política anticristiana de rivalidades egoístas y de falsos cálculos que crea alianzas agresivas ó defensivas, cuya estabilidad no tiene más base que los intereses momentáneos de cada uno de los contratantes!»

España, abandonada de todos, ha perdido sus colonias en América y en Asia, y se ha visto obligada á vender sus islotes de Oceanía. La defensa del derecho y de la justicia podía ofrecer peligros materiales muy graves, y no hubo Quijotes en Europa. En la vida internacional imperan, como dice el hermano Alexis, el egoísmo y el cálculo, y esta raza española, que calcula poco y es demasiado altruista para los tiempos que corren, tenía que sufrir duros golpes.

Nuestra esfera de acción como nacionalidad se ha reducido considerablemente por Oriente y Occidente. Ahora es ya cier-

to que se pone el sol en los dominios españoles, situados de N. á S. en estrecha zona comprendida entre los meridianos de 14° 28′ O. y 16° E. Madrid (0° y 30° 28′ Hierro). Dentro, pues, de esa zona, cuya máxima anchura es de 600 leguas ó unos 3.300 km., están la Península española, las Baleares, las Canarias, los presidios de África (Ceuta, Vélez de la Gomera, Alhucemas, Melilla y Chafarinas), Ifní, Sáhara y Adrar, Fernando Póo, Annobón, Corisco, Elobeys y territorio del Muní (?).

Nuestros vecinos los franceses no olvidan la cuestión, de larga fecha planteada, relativa á la frontera que nos separa. Ya la *Revista* de la Sociedad (1) dió cuenta oportunamente del acuerdo del Consejo del distrito de Prades, el cual, considerando que **Andorra** cuesta anualmente y sin provecho ninguno un centenar de miles de francos á Francia, y que los andorranos no sienten afecto ninguno hacia este país, «á pesar de los beneficios que le deben», propone que la República francesa renuncie á sus derechos sobre esos Valles en favor de España, á cambio de una compensación territorial. Esta propuesta tiende indudablemente á conseguir una rectificación de frontera favorable á Francia, mediante la cesión á ésta del territorio español de Llivia y alguno de los valles andorranos; es decir, España daría dominio efectivo, recibiendo en cambio el derecho de señorío, que como feudo del Obispo de Urgel llevó Enrique IV, Conde de Foix, á la corona francesa (2).

Portugal sostiene á duras penas sus colonias de África. Seguramente, cuando el peligro sea inminente, no cometerá la locura de defenderlas á viva fuerza contra ingleses ó alemanes. Ya se habló de negociaciones con unos y otros para la cesión de parte del Mozambique y Angola; pero el Gobierno por-

---

(1) Mayo 1898.

(2) *La cuestión de Andorra*, por F. Saavedra. (*Bol de la Soc. Geog. de Madrid*, tomo XXI.)

tugués hizo circular una nota oficiosa declarando que no se enajenarían derechos de soberanía en ninguna parcela del territorio portugués, porque está resuelto á conservar intacto el patrimonio nacional.

Las fiestas solemnes con que ahora, en 1898, se ha conmemorado el descubrimiento de la vía marítima de las Indias, enardece el legítimo orgullo de los lusitanos al recordar los nombres ilustres de aquellos audaces navegantes que dieron á la corona portuguesa tantos y tan vastos dominios. Para asociarse á los festejos concurrieron en aguas de Lisboa naves de guerra de todas las naciones; faltaban, sin embargo, las de España, las del pueblo que descubrió el camino de América. ¡Iban también camino del Nuevo Mundo para hundirse en los mismos mares que surcaron las carabelas de Colón!

Estos dos pueblos peninsulares, España y Portugal, que descubrieron y conquistaron medio mundo, que circunnavegaron el continente africano y que tan inmensos dominios poseyeron en Oriente y Occidente, declinan como potencias coloniales.

En cambio, otras naciones europeas, las que han alcanzado lugar preferente en la vida política moderna, ponen resuelto empeño en espaciarse; y no cesa, antes al contrario, se difunde más de día en día ese movimiento de expansión iniciado hace años y mantenido principalmente por causas ó circunstancias económicas.

En **Francia**, donde después del año terrible el patriotismo hizo milagros, fundáronse asociaciones que tendían á unir en apretado haz á todos los que jurasen consagrar su vida á la regeneración y engrandecimiento de la patria. Una de esas asociaciones, la *Alliance française,* en reciente documento oficial (15 Enero 1899) declara que el porvenir de la raza francesa en el mundo depende de la conservación y prosperidad de su joven imperio colonial. Conquistado en menos de veinte años por el heroísmo de los exploradores, de los marinos, de los soldados de la República francesa, está ya definido en sus líneas generales y comprende territorios mucho mayores

que la Metrópoli y en los cuales apenas se conoce la lengua francesa.

La población de la vieja Francia crece con tanta lentitud, que todos los años le excede en varios millones la expansión de sus vecinos y de sus rivales, y no hay otra esperanza de neutralizar el poder de las aglomeraciones anglo-sajona, germánica ó eslava, que acortar la distancia moral que separa de la Metrópoli y de su civilización á los indígenas de sus colonias, conquistar su corazón iluminando su inteligencia, y convertirlos en auxiliares de su poder amenazado, enseñándoles ante todo la lengua nacional. En la lucha económica cada día más violenta que libran las grandes naciones productoras, resulta que mercados que desde hace siglos parecían definitivamente adquiridos por la influencia francesa, están hoy á punto de escapársele de las manos. En el mismo Levante, donde Francia tuvo siempre una situación privilegiada, donde poseía intacto el protectorado de los católicos de todas las naciones, y donde sus productos reinaban como soberanos desde el siglo XVI, sus rivales le hacen una concurrencia cada día más temible. Para defenderse, propone la *Alianza francesa* multiplicar las escuelas en los países ultramarinos abiertos todavía á su exportación, estimular á los misioneros de los diversos cultos ó á los maestros laicos franceses á proteger, fomentar y promover la enseñanza de su idioma, vehículo poderoso del comercio nacional.

Ampliar, difundir su comercio es, efectivamente, la aspiración predilecta de los pueblos que saben vivir. Y donde existe poderosa iniciativa individual bien secundada por la acción oficial, esa aspiración se realiza, porque se ponen en práctica todos los medios necesarios para lograrlo. Así en Francia se crean Sociedades y revistas periódicas con objeto de instruir y guiar á los colonos, y defender de modo permanente los intereses generales y particulares de las colonias. La *Union Coloniale* figura en primera línea: su boletín bimensual, *La Quinzaine Coloniale*, publica datos muy precisos sobre las necesidades económicas de las colonias. Merced á sus iniciativas, se han publicado Guías del colono (en Túnez, Nueva Caledonia,

y Madagascar). Contribuyen también á propagar en el público la idea de la colonización, las conferencias que dan hombres muy competentes en materia comercial, colonial ó geográfica. Con igual fin se organizó en 1894 la Sociedad de propaganda colonial que, mediante conferencias públicas, tiende á propagar los conocimientos geográficos, y especialmente los coloniales. Con el fin de vulgarizar en las colonias los mejores procedimientos de cultivo y promover la aclimatación de plantas nuevas, uno de los socios de la Unión Colonial, M. A. Milhe-Pontingon, ha fundado con M. Lecomte la *Revue des Cultures coloniales*. Al mismo deseo de exploración racional responden los jardines coloniales de ensayo, cuyo uso tiende á generalizarse como luego veremos. M. Gabriel Bonvalot creó en 1896 el Comité Dupleix, centro también de enseñanzas relativas á la colonización: su órgano de propaganda es *La France Extérieure*. Para sostener los intereses políticos de Francia en el exterior, especialmente desde el punto de vista colonial y con el fin también de propagar el conocimiento de los sucesos internacionales, M. H. Pensa fundó en 1896 las *Questions Diplomatiques et Coloniales*. Mencionaremos, por último, el *Bulletin du Comité de l'Afrique française*, fundado en 1891, y el *Bulletin du Comité de Madagascar*, que se creó en 1895 (1).

Las Cámaras de Comercio toman activa parte en el movimiento colonial, y las de Lyon, Marsella, Burdeos, Lila, Roubaix y Ruan organizan expediciones ó misiones comerciales en China é Indo-China, y publican después la Relación de los viajes y los Informes Comerciales (2), divididos éstos en dos series. Comprende la primera los estudios sobre las provincias más particularmente visitadas por la Misión lyonesa: el Yunnan, el Kuang-si, el Kuei-cheu y el Se-chuan. Contienen muchos detalles instructivos sobre el comercio y la producción de los países estudiados por la Misión. Los 9 mapas inéditos

---

(1) *Annales de Géographie*, núm. 32. —15, Marzo, 1898.

(2) *La Mission Lyonnaise d'exploration commerciale en Chine* (1895-97) —Un vol. de 900 págs. con grabados en el texto y mapas.

que le acompañan, realzan notablemente el mérito de la publicación. Constituyen la segunda serie los *Informes* redactados por los especialistas sobre las minas y la metalurgia; sobre la seda, el algodón y sus telas; sobre los cuerpos grasos y los aceites, y sobre la circulación monetaria en el interior de la China.

Pero no basta explorar y estudiar un país, tomar nota de todos los elementos de riqueza y de cambio ó comercio que en él hay, y publicar estos datos: el fin práctico no se cumple en tanto que no se exploten ó aprovechen en beneficio propio aquellos elementos. A este resultado llégase en Francia, y como corolario de viajes é informes se organiza, con capital de 10 millones de francos, el «Banco privado, industrial, comercial colonial, Lyon-Marsella», para dedicarse especialmente á los negocios de Ultramar. Tal eficacia tienen en Francia las iniciativas de las Cámaras de Comercio.

Concurren al mismo objeto las Sociedades geográficas y los Congresos nacionales que éstas celebran todos los años. En las conclusiones del Congreso de Marsella (1898), se recomienda la constitución en París de un Instituto Colonial y la organización de la enseñanza colonial en las Universidades.

De acuerdo siempre gobernantes y gobernados en cuanto afecta á los intereses materiales del país, el Estado presta valiosa ayuda á las Corporaciones científicas y económicas. Prepárase á fundar jardines de ensayo en las colonias, institución utilísima para escoger y fomentar los cultivos en aquéllas, como prácticamente lo ha demostrado en Inglaterra el Jardín de Kew (1), de donde salieron las plantas del café de Liberia, refractario á las enfermedades que habían arruinado las plantaciones de Ceilán y de la India. Gracias á Kew, la isla de Ceilán ha llegado á producir en 1895 más de 74 millones de libras inglesas de té, y de los 221.800.000 libras que la Gran Bretaña consume, recibe 190.000.000 de sus colonias.

Estudian y discuten las Cámaras los preceptos fundamentales á que han de someterse las Compañías privilegiadas de co-

(1) *Revue des Cultures coloniales*, 1898, Noviembre.

lonización, y el Poder ejecutivo creó (14 Marzo 1899) la Oficina Colonial, en la que se refunden los servicios de la Exposición permanente de las colonias y de los informes agrícolas, comerciales ó industriales relativos á los mismos. Fúndase, pues, una institución análoga al *Imperial Institute* de Londres, que tanto ha contribuído al prodigioso desarrollo económico de la Gran Bretaña. Hay en ese Instituto museos de muestras y oficinas de informes. Los negociantes y los colonos encuentran allí agentes que se consideran como servidores del público, y datos muy útiles y precisos.

Alemania sigue desde hace algunos años el ejemplo de la Gran Bretaña. El Museo Comercial de Berlín ha contribuído en gran parte al desarrollo de la industria y del comercio alemanes. Las demás grandes ciudades comerciales de Alemania, Hamburgo, Brema y Leipzig han creado Museos análogos.

Para Alemania, la expansión colonial es una necesidad vital, dados los vuelos que ha tomado su comercio exterior como consecuencia del rápido desarrollo que han conseguido sus industrias. Entre estas figuran, en primer lugar, la hullera y la metalúrgica, que han transformado en poco tiempo algunas comarcas alemanas, especialmente la región del Ruhr; allí se encuentran, muy próximas, Dormund, el gran centro hullero, y Essen, con las inmensas fábricas Krupp, donde 23.000 obreros trabajan el hierro y todos los metales, y la densidad de la población es tal, que se eleva por lo menos á 1.000 habitantes por kilómetro cuadrado, pues en un cuadrilátero de 1.950 $km.^2$ solamente, y cuyos cuatro ángulos son las ciudades de Colonia, Duisburg, Dortmund y Munchen (1), hay siete ciudades, cada una de las cuales tiene más de 100.000 habitantes y otras ocho con más de 30.000 habitantes cada una; entre estas últimas se encuentra Essen, que ha ganado 32.000 habitantes en los últimos cinco años.

El imperio produjo, en 1895, unos 2.830.000 toneladas

(1) *Bull. de la Soc. de Geog. de Lille.*—Octubre, 1898.—Datos del libro de M. S. Blondel, *L'essor industriel et commercial du peuple allemand.*

de acero, ó sea cuatro veces lo que produce Francia; no le excede mucho Inglaterra con su producción ordinaria de más de 3 millones de toneladas.

En las industrias químicas, como la fabricación de las drogas farmacéuticas y medicinales, Alemania ocupa indudablemente el primer lugar entre todos los países del mundo. Sus fábricas de electricidad figuran entre las que mayor desarrollo adquieren. La fabricación de porcelanas, vidrio y cristal se halla en estado floreciente. La fabricación de juguetes progresa de modo portentoso en Nuremberg, en Leipzig, en la Turingia, y compite ventajosamente con la de los demás países.

En cuanto al comercio exterior, el progreso es tal, que en 1897 estuvo representado por la cantidad de 8.650 millones de marcos. Es hoy, pues, Alemania, bajo este concepto, la segunda nación del mundo.

Para acrecer, ó por lo menos conservar tan enorme tráfico, busca mercados en todas partes, con tanto más empeño, cuanto que la cuestión de razas amenaza reducir considerablemente algunos de los que en Europa venía explotando. La política de Prusia con relación al Schleswig ha puesto en peligro la clientela dinamarquesa, muy solicitada por italianos y holandeses. Los suecos y noruegos hacen causa común con sus hermanos de Jutlandia, proclaman el «escandinavismo económico», y rompen sus relaciones con las casas de comercio alemanas.

Por otra parte, los alemanes continúan emigrando á países extranjeros, principalmente á los Estados-Unidos, donde pronto quedan absorbidos en la masa anglo-sajona. El Gobierno alemán procura llevar á sus propias colonias parte de esa emigración y encauzar el resto hacia otras naciones donde los germanos puedan constituir colonias compactas que conserven vivo el afecto á la patria. La ley de 1.° de Enero de 1898 reglamentó, pues, la emigración con propósito de dirigirla hacia donde más convenga á los intereses de Alemania; por esto la nueva ley establece que sólo podrá autorizarse la existencia de agencias de emigración cuando tengan por objeto transportar los emigrantes á países que el Gobierno estime aptos para la colonización nacional.

Coadyuva á los fines del Gobierno la *Deutsche Kolonialgesellschaft*, la Sociedad colonial alemana, que en Junio último tuvo en Dantzig su Congreso anual bajo la presidencia del duque Juan Albrecht, regente de Mecklemburgo. La Memoria anual consignaba que la Sociedad cuenta en la actualidad 274 grupos locales y unos 25.000 socios. Sus ingresos se han elevado á 133.628 marcos y sus gastos á 124.851; posee, finalmente, fondos por valor de 232.098 marcos. Ha estudiado la Sociedad muchas cuestiones de gran interés para las colonias germánicas y ha gestionado y conseguido que se autoricen loterías para procurarse, de aquí á 1903, cinco millones de marcos, que habrán de emplearse en fomentar la prosperidad de los protectorados alemanes.

Acaba de fundarse también en Alemania una Escuela Colonial, que se inauguró el 1.º de Mayo de 1899. Según la *Deutsche Kolonial Zeitung*, á fin de evitar desengaños á los que emigran y prepararlos para trabajos prácticos en las colonias, se creó una Sociedad bajo la presidencia del príncipe de Vied; gracias al capital suscrito (116.000 marcos) y á los donativos (entre ellos 5.000 marcos del Emperador y 10.000 marcos de Mr. Krupp) pudo fundarse la citada institución cuya residencia se estableció en Witzenhausen, á orillas del Verra, pequeña y pintoresca ciudad que por sus jardines, huertos, viñedos, bosques y múltiples instalaciones agrícolas, tiene las condiciones necesarias para los diversos trabajos de la Escuela colonial. Esta puede ya recibir á 40 alumnos. Tiene terrenos de cultivo y máquinas agrícolas, posee un instituto de ciencias naturales y talleres para el aprendizaje de diversos trabajos manuales; la enseñanza se completará con visitas á las fábricas de tabaco y de conservas que existen en la misma Witzenhausen, á la Academia forestal de Münden, á los invernaderos y parque de Wilhelmshœhe y á la Universidad de Gottinga.

En Alemania pueden cultivarse la mayor parte de los frutos que los alumnos de la Escuela colonial habrán de cultivar más tarde en las colonias. Ante todo, la escuela quiere hacer de sus alumnos hombres trabajadores, independientes y capaces.

La enseñanza práctica comprenderá nociones de contabilidad agrícola, empleo de los utensilios y de máquinas, trabajos de agrimensura, nivelación, desecación é irrigación, construcción de caminos, calles, senderos, etc., conservación y cría del ganado, así europeo como tropical, horticultura y arboricultura, conservación y venta de frutas, fabricación de pan y de jabones, tala de árboles y obras de carpintería y albañilería. No se prescinde de las enseñanzas teóricas relativas á la botánica, climatología, geología, química, higiene tropical, medicina, veterinaria, historia y geografía coloniales, lenguas extranjeras, etc. Se atiende, en suma, á todo cuanto puede contribuir á preparar buenos obreros de la civilización y de la ciencia, y no se olvida que, además de las colonias hay países, como la América del Sur, á los cuales emigran en masa los alemanes. Estos emigrantes necesitan casi siempre los consejos de un hombre de capacidad que pueda darles ejemplo; así, aun en los países extranjeros los discípulos de la escuela podrán prestar grandes servicios.

Con propósitos políticos á la par que económicos, Alemania no pierde de vista á los pueblos musulmanes, destinados á ser presa de las grandes potencias europeas. El viaje de Guillermo II á Constantinopla y Jerusalén ha realzado el prestigio del Imperio alemán en Oriente. Hacia Occidente, en Marruecos, su comercio prospera y se hacen ya alardes de fuerza para reclamar y obtener del Sultán indemnizaciones por perjuicios causados á súbditos alemanes.

En Africa y en Asia, franceses y alemanes chocan con un rival formidable: **Inglaterra.** En esa política de expansión colonizadora y mercantil se adelantó á todos, ocupó las mejores posiciones y hoy se halla empeñada en consolidar su inmenso poderío colonial. Con arrogancia pone el veto á sus rivales cuando la ocasión lo exige; triunfa por las armas en el Sudán y por la amenaza y las negociaciones diplomáticas en Faxoda, y se apercibe resueltamente para la lucha en todos los terrenos. Sus estadistas declaran sin rebozo que es llegado el momento de hacer cuantos sacrificios exija el mantenimiento de

poderosas fuerzas marítimas para llevar á la práctica los proyectos ya estudiados por la diplomacia británica. A todo trance se propone Inglaterra asegurar su imperio en los mares; toda su riqueza, toda su prosperidad la debe á las colonias y al comercio, y es para ella cuestión de vida ó muerte cerrar el paso á sus competidoras.

La Federación ó unidad imperial británica gana partidarios, y para realizarla y garantirla aspiran éstos á tender una gran red de cables submarinos propios, bajo el doble concepto de pertenecer todos á Compañías inglesas y de tocar en países sometidos á Inglaterra. No será posible que la Federación subsista si los medios de transmitir el pensamiento desde el centro del Imperio hasta los puntos más remotos no pertenecen por completo al Reino-Unido. Entre las líneas proyectadas, la más importante es la que atraviesa el Pacífico, y para establecerla ya se han entablado negociaciones entre la Metrópoli y las colonias. Parte de Vancouver en el Canadá y toca en las islas de Fanning, Fiyi y Norfolk, donde bifurca, de un lado hacia Auckland, de otro hacia Sidney. Ctro gran cable ha de unir á Inglaterra con el Cabo de Buena Esperanza por Gibraltar, Sierra Leona, Ascensión y Santa Elena; un tercero atravesará el mar de las Indias de Puerto Natal á Perth, en la Australia occidental, por las islas Mauricio y Keeling. Los cables ingleses darán, pues, la vuelta al mundo, y serán elemento auxiliar de gran valor para defender y explotar los dominios de Inglaterra en Africa y Oceanía.

Pero todos los esfuerzos que haga la Gran Bretaña para conservar su prepotencia en Asia han de ser ineficaces, porque en esa región del mundo se le opone un tercer rival, **Rusia**, en condiciones excepcionalmente ventajosas para luchar con ella. El vasto imperio moscovita, iniciador de las Conferencias del desarme ó de la paz universal que ahora se celebran en la Haya, no desarma sus tropas, sino que, antes al contrario, mantiene 500.000 hombres en las fronteras alemanas, aumenta su flota, compra y construye fusiles y cañones para poder poner en pie de guerra 2 millones de soldados,

manda hacer grandes maniobras en la Taúride, crea nuevas escuelas militares y construye ferrocarriles para llevar rápidamente tropas á la India y á la China. La expansión rusa no se detiene; ha llegado hasta las costas orientales de Asia y no tardará en llegar al Golfo Pérsico.

La colonización rusa ofrece caracteres especiales; empieza estableciendo líneas de fortalezas que señalan los límites de la región que se propone dominar; avanzan las líneas y se ensancha el territorio ganado; en él se fundan después colonias de población eslava, esparcidas, aisladas entre la población indígena; estas colonias aumentan en número y en habitantes, y cuando ya en el país predomina el invasor, se hace otro avance. Por este procedimiento han penetrado los rusos en Siberia y en el Turquestán, con el concurso valiosísimo de los cosacos, de excepcionales aptitudes así para defender las fortalezas y rechazar á los indígenas finios ó tártaros, como para cultivar las tierras. En contacto conquistadores y conquistados, los hábitos de éstos se modifican y poco á poco se asimilan con aquellos. Los más refractarios á esta asimilación son los tártaros (1). Pero, más ó menos, todos los pueblos del Asia Occidental han sido accesibles á la influencia rusa que ha ido extendiéndose de O. á E. hasta el mar de Ojotsk, el mar del Japón y el mar Amarillo; de N. á SE. hasta el Turquestán y las altas mesetas del Asia Central. Forman así los dominios rusos una gran masa compacta poco vulnerable á los ataques de fuerzas marítimas y poblada por 130 millones de almas; la surcan ya vías férreas de gran valor estratégico, y hay en ella excelentes bases de operaciones contra los territorios ingleses ó sometidos á la influencia de la Gran Bretaña. Inglaterra no se hace ilusiones; comprende el peligro y procura de antemano compensar la posible pérdida de tan ricos dominios con la adquisición de otros; proyectos á que, sin duda, se refirió Mr. Dilke al hablar de los planes de la diplomacia inglesa.

---

(1) Camena d'Almeida, *La Colonisation russe*, &.—*Annales de Géographie*, n.° 33.

Si hacia Oriente, mediante la conquista y la colonización militar, Rusia procura fundir en su propia raza la de los pueblos tártaros y uralo-finios, no olvida en Occidente su misión eslavista. El problema de razas y nacionalidados tiene excepcional importancia en ese vasto imperio que ha llegado á ejercer soberanía sobre pueblos tan distintos. El gran Ducado de *Finlandia* conservaba régimen especial de privilegio ó autonomía; un decreto imperial (Febrero, 1899) lo declara sometido á las mismas leyes que los demás territorios ó gobiernos rusos. Ideas, raza, lengua, religión, instituciones históricas, todo es distinto en Finlandia; ahora, confundido ese país desde el punto de vista político y administrativo en la masa de los dominios rusos, empieza el fin de un pueblo que desde que se separó de Suecia había conservado su constitución y era uno de los países más felices y prósperos del mundo. Se inicia ya dura política contra los enemigos de la rusificación, y muchos finlandeses emigran á América.

Hay en Europa otra potencia colonizadora, **Italia**; pero en estos últimos años ha sufrido duros golpes en Africa, que provocaron en el país un movimiento de protesta contra la política de expansión colonial, y forzoso fué contenerla en espera de mejores tiempos.

Austria-Hungría vive más concentrada; se han constituído Sociedades privadas para adquirir posiciones comerciales en Oriente, y aun se habló no há mucho de propósitos que el Gobierno tenía de pedir algún puerto en el litoral chino. Pero la «cuestión colonial» no afecta á la vida contemporánea de aquel Imperio; agítase en él otra de capital importancia para su porvenir, la «cuestión étnica» ó el problema de las nacionalidades. Los cheques de Bohemia y los eslavos de Galizia y Eslavonia aspiran á ser lo que los magiares en Hungría, pueblos autónomos.

Piden los cheques el reconocimiento del derecho del «Estado histórico, nacional y político de la Bohemia.» Desde el punto de vista geográfico, la cuestión ha sido magistralmente estu-

diada por Bertrand Auerbach (1). Ambas nacionalidades, cheques (eslavos) y germanos, viven separados; pudiera decirse que tienen horror á la vida en común. No hay, en realidad, zona mixta. Un censo minucioso de las localidades demuestra que de 100 aglomeraciones, 9, á lo sumo, son bilingües; y aun en estas últimas no hay equilibrio entre los dos idiomas; el más débilmente representado se disuelve poco á poco en el más fuerte; prodúcese una especie de metamorfismo ó más bien de reabsorción, que denuncia como transitoria la coexistencia de ambas lenguas en un solo agregado de individuos. En las localidades puramente alemanas, que comprenden la cifra total de 1.820.000 alemanes, sólo se encuentran 24.000 cheques, ó sea, 1,3 por 100, y en las localidades cheques entre 3.141.000 eslavos no hay diseminados más que 20.000 alemanes, ó sea, 0,7 por 100. Este solo dato explica la antipatía, las disparidad entre ambas razas.

Los alemanes forman un cordón continuo á lo largo de las fronteras políticas. Al S. se continúan en la Selva de Bohemia; hacia el SE., donde dicha cordillera se interrumpe, penetran en la escotadura con que se prolonga al N. el Marchland, entre la montaña y la terraza limítrofe de Moravia, hacia Neuhaus. Pero más al O., desde las primeras aguas del Moldau, se retiran á las alturas; dominan en Krumau y en Prachatitz, pequeñas etapas hacia la llanura; hacia el NO. se repliegan cada vez más sobre la vertiente exterior que mira hacia Baviera y los centros de alguna importancia, como Schüttenhofen, Klattau y Taus, no les pertenecen. Hacia Taus el dominio germánico se reduce á una estrecha zona casi cortada por la población cheque. Pero desde este punto, en dirección al NE. y paralelamente al Erzgebirge, la zona alemana no se limita ya al confín montañoso, sino que se desborda por la región baja; termina en las puertas de Pilsen, donde no entra, pero engloba á Saaz, Teplitz y Leitmeritz, más al N., y toda la faja volcánica donde brotan las fuentes termales y se escalonan los famosos baños. Más allá de Leitmeritz corre á lo largo del Elba por su orilla

(1) *Les Races et les Nationalités en Autriche-Hongrie*, París, 1898.

derecha hasta Liboch, mientras que la izquierda es cheque. Pasado el Elba, los alemanes se repliegan más hacia los montes de Lusacia y el Isergebirge, concentrándose en torno de Reichenberg, su verdadera capital; también son dueños de los montes de los Gigantes, pero ya se insinúan los cheques en los pasos que se abren sobre la Silesia, hacia Glatz y Troppau.

Resulta, pues, que los alemanes están en situación desfavorable, pues en lugar de agruparse en un núcleo compacto, se extienden en línea larga y quebrada, sin cohesión, desde el extremo de la Selva de Bohemia hasta el monte de los Gigantes. La solidaridad es más moral que física. Pero el sentimiento nacional se mantiene vivo, porque detrás de los alemanes de Bohemia se agrupan individuos de su misma raza con quienes viven en comunicación á través de los pasos que cortan la barrera montañosa, congéneres que en caso de necesidad pueden ayudar y defender á sus hermanos de Bohemia. Los alemanes han poblado, pues, el contorno montañoso de la Bohemia; ellos son los que audazmente han penetrado entre los salvajes montes del Erzgebirge y han escalado sus crestas en busca de metales preciosos, de tierras laborables y de fuerzas motrices, y así han logrado arraigar en los parajes más ingratos.

Las fuerzas numéricas de alemanes y eslavos se contrapesan lo bastante para que ninguna de las dos nacionalidades pueda, por razón del número, aspirar á la hegemonía. De 5.803.000 habitantes, son cheques 3.644.000 y 2.159.000 alemanes. Esta proporción no ha variado en la década que media entre los dos últimos censos; los cheques han progresado en un 5 por 100, los alemanes en un 5,10. El progreso del alemán y la pérdida del eslavo son insignificantes y no representan siquiera una unidad por cada 1.000 habitantes. Unos y otros mantienen, pues, sus posiciones. Los cheques han desplegado más energía para ganar terreno al adversario. De 407 localidades mixtas, 299 tienen mayoría alemana y 108 mayoría cheque; esto prueba que los cheques han puesto pie entre los alemanes en mayor proporción que éstos han inmigrado en los municipios cheques, pues las 299 primeras localidades cuentan 47.000 cheques por 160.000 alemanes, lo que da una propor-

ción de 23 por 100, en tanto que las 108 localidades cheques cuentan 62.000 alemanes contra 256.000 cheques, ó sea 19 por 100. El cheque de los distritos ingratos de la llanura es más movible que el alemán encastillado en su montaña y entregado á la industria familiar. Abandona de buen grado los campos por las ciudades, donde su robustez le permite dedicarse á los más rudos trabajos, constituyendo en los centros alemanes la clase de los obreros y criados. Finalmente, en estos últimos años han triunfado en la región de que se creían dueños los alemanes; los cheques penetran ya en la zona industrial del Norte. Además, los matrimonios mixtos favorecen especialmente á los cheques, pues las mujeres eslavas ejercen irresistible influencia sobre los teutones, y sabido es que en la familia la nacionalidad de la madre es la preponderante. La influencia de las minorías alemanas depende del régimen electoral, y sería de una vez anulada por el sufragio universal que reclaman los cheques.

Las ciudades son el principal teatro de la lucha entre ambas nacionalidades, pues en ellas es mayor la excitación de los ánimos, sobre todo en la capital donde residen los poderes públicos y donde se debaten los destinos del país. Praga ha estado durante siglos en manos de los alemanes; si se exceptúa la época de la guerra de los Husitas, los alemanes han sido dueños del Municipio hasta 1848, y han dejado huella en la ciudad. Hoy, de sus 180.000 habitantes, 150.000 se proclaman cheques; sólo unos 30.000 son alemanes.

No menos excitadas que en la capital están las pasiones en otros puntos, y las victorias de los cheques no han extinguido los conflictos. Estas victorias son, sin embargo, decisivas, como puede deducirse de los dos episodios siguientes: En 1850 era Pilsen todavía ciudad alemana, por cuanto los 3.000 ó 4.000 cheques que se contaban entre sus 15.000 habitantes no habían obtenido otra satisfacción nacional que la libertad de hacer uso de su lengua en las ceremonias del culto. Pero merced al desarrollo de la explotación hullera, llenáronse los arrabales de obreros cheques, hasta tal punto, que en 1867 obtuvieron mayoría en el consejo municipal, y en 1878 pusiéronse

nombres cheques á las calles; era evidentemente una toma de posesión. En 1880, 6.800 alemanes tenían que habérselas con 31.000 cheques que los oprimían hasta el extremo de rehusarles una nueva escuela, á pesar de pagar los alemanes más contribución que sus adversarios. Los alemanes han sido suplantados en la Cámara de los Comunes, tienen que hacer frente á la liga de conservadores cheques, y se defienden con el apoyo de la Asociación escolar, de la Asociación nacional alemana de la Bohemia occidental, de las sociedades musicales, de las obreras y de un teatro alemán.

Lo mismo sucede en Budweis, oasis alemán, singularmente amenazado; comprende la capital y unas 20 aldeas. Hace treinta años todo era teutónico. Pero los eslavos se difunden rápidamente. En la capital misma se equilibran ya hoy las dos nacionalidades, y el arrabal está invadido por los cheques que en los últimos diez años se han multiplicado, en tanto que las fuerzas de los alemanes han decrecido. Los procedimientos de eslavización son siempre los mismos: las parroquias alemanas reciben sacerdotes cheques; los obispos han desplegado en este sentido una actividad extraordinaria. El cura cheque atrae al preceptor cheque, de suerte que todo se eslaviza, así en lo temporal como en lo espiritual.

Los alemanes austriacos procuran defenderse; en la Dieta de Praga apelan al sistema de obstrucción, no acudiendo á sus puestos, y formulan programas que tienden á obtener la completa germanización del Austria. Tienen que hacer frente á los húngaros, á los eslavos y á los italianos, pero no se arredran. Aunque son en menor número, muéstranse de día en día más audaces, y no ceden en sus pretensiones de gobernar el Imperio, alentados por el Gobierno alemán. El economista austriaco Grau-Wandmayer, que escribe en el *Handelsmuseum*, da á sus artículos tonos muy pesimistas; la impudencia de los alemanes austriacos es tal, dice, que si no hubiera regimientos alemanes en Hungría, soldados húngaros en Bohemia y tropas bosniacas en las provincias alemanas, eran de temer en Austria matanzas tan horribles como en Turquía. Hay una constante sobreexcitación, que se revela por modo bien mani-

fiesto en borrascosas sesiones en las dietas de Praga y Budapest. A tal punto llega el estado de los ánimos, que no es aventurado dudar de la eficacia que pudiera tener el concurso de Austria como parte de la triple alianza en caso de guerra. Las dos terceras partes del ejército austriaco está constituído por eslavos; y ¿combatirían éstos contra Rusia, cuya misión en Europa, según declaran estadistas rusos, es velar por la existencia etnográfica de los pueblos eslavos, sin consentir jamás que se prive á éstos de su nacionalidad? Acentúase, en suma, entre los elementos no germánicos de Austria-Hungría la enemistad hacia el Imperio alemán, y gana terreno la idea de una alianza con Francia y Rusia para «oponer un dique á la ola germánica».

Por otra parte, Italia reanuda sus relaciones comerciales con Francia, y aún parece que ésta olvida por el momento sus odios contra Alemania por temor á Inglaterra. Las alianzas europeas se hallan en período de crisis.

Bélgica y Holanda no son potencias de primer orden; no juegan, pues, papel de importancia en la política internacional. En cambio, desarrollan activamente todos sus elementos de riqueza; **Bélgica** es ya la quinta potencia industrial y mercantil de Europa; procúrase medios de aumentar aún más su tráfico abriendo los canales marítimos de Bruselas al Rupel y de Brujas á Heyst, que han de convertir á Bruselas y á Brujas en puertos de mar, y celebra en Amberes con solemnes festejos la inauguración del ferrocarril del Congo.

Holanda sabe gobernar y conservar su inmenso dominio colonial, cuyo comercio representa muy aproximadamente un valor de 400 millones de florines al año, de los cuales casi las dos terceras partes corresponden al comercio con la Metrópoli. Cábele ahora la gloria de albergar en una de sus capitales, La Haya, el Congreso ó Conferencia de la Paz, reunido por iniciativa del Tsar de Rusia (1).

(1) Según el proyecto de arbitraje sometido al estudio de la Conferencia, los Estados que lo acepten se comprometen á hacer toda clase de esfuerzos que tien-

Suecia coloniza; pero no en territorios situados en otras partes del mundo, sino en el propio país, en el N. de la península Escandinava, en la provincia de Norrbotten, zona de 100.000 km.[2] casi inexplotada hasta nuestros días por falta de buenas vías que la pusieran en comunicación con la parte meridional del país. Las circunstancias han variado en estos últimos años; en plazo muy próximo, la red septentrional de

---

dan á resolver pacíficamente los conflictos que entre ellos puedan surgir. Recurrirán, hasta donde lo permitan las circunstancias, en caso de desacuerdo ó conflicto, á los buenos oficios ó á la mediación de una ó más potencias amigas, la cual ó las cuales procurará reconciliar á las potencias recurrentes. La misión del Estado mediador cesará si no aceptan las naciones litigantes el compromiso que proponga sobre la base de un arreglo amistoso. Cuando exista la posibilidad de que pueda surgir un conflicto serio entre naciones civilizadas por asuntos de orden político, los Estados neutrales ofrecerán *motu proprio*, y hasta donde las circunstancias lo permitan, sus buenos oficios ó su mediación á los Estados litigantes, con objeto de avenirlos, mediante una solución amistosa que, sin afectar á los intereses de los restantes Estados, armonice del mejor modo posible los de las naciones en conflicto. Se sobreentiende que tanto la mediación como el empleo de los buenos oficios, aceptados voluntariamente ó por indicación de las naciones neutrales, tendrán el exclusivo carácter de consejo amistoso y no de imposición forzosa.

Los países contratantes se obligarán á emplear el arbitraje, *siempre que no se trate de asuntos relacionados con sus intereses vitales ó con el honor nacional.*

Los Estados conservan la facultad de decidir por sí propios los asuntos que deben ser sometidos al arbitraje, excepto los que se determinan en el párrafo siguiente, respecto á los cuales consideran las naciones contratantes que es obligatorio el arbitraje.

Después de la ratificación de este Tratado, las naciones contratantes aceptarán como obligatorio el arbitraje, *siempre que no afecte á sus intereses vitales ó su honor nacional*, cuando surjan diferencias ó querellas por interpretar ó aplicar las naciones, erróneamente, las cláusulas de Convenios relativos á Correos y Telégrafos, protección de cables submarinos, medios de prevenir las colisiones marítimas, acuerdos referentes á la navegación en ríos internacionales y canales marítimos; propiedad literaria, artística ó industrial; patentes y marcas de fábrica; Convenios monetarios, de pesas y medidas, sanitarios, ó cualesquiera otros que pactaren, prescribiendo el arbitraje con carácter obligatorio. En los demás casos de conflicto internacional, aunque el arbitraje es de desear y recomendable en alto grado, su empleo será facultativo en absoluto, esto es, podrá tener efecto solamente previo el mutuo acuerdo de las dos naciones interesadas.

No conocemos aún los resultados definitivos de la Conferencia; pero bien puede asegurarse que continuarán en armas los 41 millones de hombres que en Europa pertenecen á los ejércitos activos, reservas, ejércitos territoriales, milicias, etc., porque la potencia á quien convenga la guerra hallará medio de sostener que se ha ultrajado su honor nacional ó que se atenta á sus intereses vitales.

ferrocarriles ha de extenderse considerablemente, porque se ha decidido construir la línea que, partiendo del Atlántico, atravesará la Noruega y la Suecia para terminar en las fronteras de Finlandia. El Gobierno y el Reichstag juzgan que ha llegado el momento de ocuparse seriamente en la colonización de la provincia de Norrbotten. Esta extensa comarca, que sólo cuenta en la actualidad 130.000 habitantes, podría contener fácilmente 10 millones; su suelo es fértil, y posee bosques y riquezas minerales.

La Escandinavia es también teatro de resuelta acción separatista. Suecia y **Noruega** se hallan, respectivamente, en situación análoga á la de Austria-Hungría; pero desde el punto de vista étnico, hállanse menos justificadas las pretensiones de Noruega que las de Hungría. Suecos y noruegos pertenecen á la misma raza. Ya la bandera nacional suscitó no há mucho ardientes polémicas; no hubo medio de adoptar pabellón uniforme, y en los mástiles de la marina mercante noruega, que por su tonelaje sigue á la inglesa y alemana, flota su propia bandera, la roja con la cruz azul, y no la azul con la cruz amarilla, símbolo de Suecia. Noruega no olvida que tuvo nacionalidad y reyes propios; no la satisface la autonomía que hoy goza, y está resuelta á romper los débiles lazos que la unen con Suecia; ésta se prepara á resistir y aumenta sus armamentos.

El Oriente europeo es también campo abierto á la rivalidad entre germanos, eslavos y húngaros. En **Romania**, los partidos ruso y austriaco son los partidos políticos que se disputan el poder; los conservadores son *rusos*, los liberales, *austriacos*. En **Montenegro** predomina resueltamente el eslavismo; el principe Nicolás organiza la defensa nacional y atiende á la educación militar de su pequeño ejército, y vive en muy amistosas relaciones con el Tsar, de quien recibe valiosos regalos en armas y municiones; el general Popovich, ardiente panslavista, que aspira á la emancipación de todos los eslavos de la Península, publica un folleto sosteniendo que bastan un centenar de hombres decididos, y unos cuan-

tos miles de francos, para sublevar la Macedonia en masa. Por la Galizia y los Cárpatos, por los montes de Bohemia, por los valles de la Bosnia y la Herzegovina, rodean y amenazan los eslavos al Imperio austro-húngaro; por el litoral del Adriático hay, además, otro peligro, porque allí está el Montenegro, y allí no sólo viven montañeses belicosos y aguerridos, sino también hombres de mar que descienden de piratas audaces, de aquellos uscoques que fueron terror de la marina veneciana.

Hay siempre fermentos de independencia en Bulgaria y Macedonia. El príncipe Fernando de **Bulgaria** aspira á romper todo lazo de vasallaje respecto del Sultán, y Rusia apoya más ó menos abiertamente su política; acaso á presión del Tsar se debió el permiso que dió Abdul-Hamid para que pasara los Dardanelos el primer buque de guerra de Bulgaria, el aviso *Nadechda.*

El Gobierno del Sultán hace los últimos esfuerzos para robustecer su poder político y religioso, no sólo en los restos que le quedan de su Imperio europeo, sino en todo el mundo musulmán como jefe supremo de los sectarios de Mahoma. No consiente que el Gobierno de Romanía sostenga en Macedonia escuelas para los kutso-válacos, y declara absurdo el hecho de que «un Gobierno extranjero nombre el personal docente para escuelas que frecuentan súbditos otomanos»; en las fronteras de **Serbia** riñen sangrientos combates las guarniciones de uno y otro Estado; los albaneses se unen á los turcos para merodear en territorio serbio, y en suma, las rivalidades, los odios de raza y de religión, no dejan momento de reposo á los pueblos que viven en esa desdichada península balcánica, y no será extraño que en plazo breve estalle grave conflicto que obligue á intervenir á las grandes potencias, entrando la «cuestión de Oriente» en nueva fase, que acaso sea la última.

Si tal sucede, es seguro que una de las principales potencias que ya tomó parte en la acción común anterior, intervendrá con mayores bríos y hará valer aspiraciones que no oculta. Ya hemos citado el viaje del Emperador de Alemania á Oriente-

Persevera en su propósito de afianzar la influencia germánica en la Península, y bien lo demuestra el tratado que su Gobierno suscribió recientemente con el de Romanía. A todo trance quieren los alemanes acercarse á Constantinopla. Sesenta y cuatro horas invertíanse en el viaje de Berlín á la capital otomana. Ahora el viaje se hará en cuarenta y ocho horas mediante un tren especial que pasará por Bucarest; además, se va á establecer línea telegráfica entre ambas ciudades, también por la capital de Romanía. En ambas líneas, férrea y telegráfica, habrá trayecto ó parte marítima, entre Kustenye y Constantinopla. El comercio alemán en Oriente tiende, pues, á afianzarse en detrimento del inglés, y sabido es que la protección ó defensa de los intereses comerciales, suele ser el pretexto de que se valen los poderosos para cohonestar sus ambiciones y consiguientes guerras y conquistas.

La cuestión que dió origen á la guerra entre turcos y griegos se ha resuelto constituyendo un nuevo principado autónomo, el de **Creta**. En 1897 no habían logrado ponerse de acuerdo las seis grandes potencias. Después, habiendo sido asesinados en la isla algunos soldados ingleses, el Almirante británico exigió la expulsión de los soldados turcos. Alemania y Austria habían ya retirado sus buques; pero Francia, Rusia é Italia apoyaron al inglés, fueron embarcadas todas las tropas musulmanas y se convino en ofrecer el Gobierno de Creta al príncipe Jorge, hijo segundo del Rey de Grecia. El Sultán conserva la soberanía nominal del nuevo Estado. La población musulmana de la isla, temerosa de represalias, la abandonó en gran número; á principios de 1899 se calculaba que unos 12.000 habían ido á establecerse en Salónica ó en puertos del Asia Menor. Creta, pues, constituye un principado autónomo; según el Estatuto orgánico, la lengua oficial será el griego, y habrá libertad religiosa. El príncipe ejercerá el Poder ejecutivo por medio de Consejeros responsables. Diputados elegidos por el pueblo unos, designados por el príncipe otros, constituirán la Cámara Legislativa que habrá de reunirse cada dos años.

ASIA.

I.—En Asia empezó la Historia; se extendió hacia Occidente, y los pueblos que á Europa vinieron han llegado á constituir entidades sociales muy superiores por su cultura á los pueblos asiáticos, menos progresivos que los europeos. Ahora el movimiento es inverso; refluyen éstos hacia Oriente, y con diversas formas y maneras las gentes de Europa invaden los territorios de Asia y llevan la civilización á razas degeneradas ó estacionarias.

El viajero y el explorador abren camino á la acción militar ó política. En esa región del mundo, la que primero habitó el hombre según opinión general, hay aún extensas comarcas que no han entrado en los dominios de la Geografía. Europa, para realizar sus fines, necesitaba conocerlas; exploradores europeos las recorren y estudian, y poco á poco se rectifican errores, se adquieren nuevos datos sobre las circunstancias del terreno y las cualidades y aptitudes de sus pobladores, y se llenan los blancos que en los modernos mapas revelan la deficiencia del conocimiento geográfico.

En 1898 terminó M. Marcel Monnier su *viaje por Asia*, emprendido por iniciativa y encargo de una empresa periodística, *Le Temps*. En la sesión del 20 de Enero último daba cuenta el viajero, ante la Sociedad de Geografía de París, de sus excur-

siones en el Continente asiático (1). Salió de Francia el 11 de Noviembre de 1894; residió siete meses en la Indo-China francesa, atravesó el Japón y llegó á Pekín, á fin de reunir los elementos necesarios para el buen éxito de sus proyectos de exploracion en China. De Pekín se dirigió hacia la cuenca del río Azul por Chang-king hasta Cheng-tu, la capital de la populosa y rica provincia de Se-chuen, y avanzando aún más, llegó hasta los santuarios célebres del occidente chino, los 40 monasterios que se escalonan en la montaña santa Omei, en el umbral del Tibet. Del Se-chuen pasó Monnier al Yun-nan, y por Yun-nan-sen, Mong-tse y Mang-hao, volvió al Tonquín, de donde había salido un año antes. El otoño de 1896 y el invierno de 1896-1897 los empleó en visitar las ciudades muertas de la Mongolia oriental y la región de Dolo-nor y en un viaje al S. por la provincia de Fo-kien y el valle superior del río Min. En la primavera de 1898 recorrió el viajero la Corea, desde el mar Amarillo al del Japón, á través de la provincia de Kang-uen-do y del macizo Kum-kang-san (montañas Doradas). Regresó á Europa cortando en su mayor diagonal el Continente asiático, desde la península de Corea á la del Asia Menor—de Seul á Bagdad por la Siberia oriental, las mesetas mongólicas, los pasos del Altai, la estepa Kirguis, el Turquestán y la Persia,—itinerario histórico, seguido por las grandes invasiones.

No era posible que el viajero refiriese en una sola sesión todos los detalles de una exploración tan extensa. Se limitó á exponer algunas ideas sobre la *China* actual y á presumir lo que podrá ser la China de lo porvenir bajo el imperio de las innovaciones europeas; habló de ese peligro amarillo, al cual no teme, porque no es razonable pensar que en breve plazo pueda China adoptar una actitud agresiva, y que, no contenta con bastarse á sí misma, intente invadir los mercados de Occidente; dió interesantes noticias de la Corea desconocida, y reseñó después las costumbres características de la vida mongólica, que sigue siendo tal como la describieron hace más de

(1) *Comptes rendus des séances*; 1899, Febrero.

600 años Plan Carpino y Rubruquis; finalmente, expuso cómo desde la meseta mongólica pasó á los desfiladeros del Altai y á las fuentes del Obi por un camino nuevo, pues las anteriores exploraciones partían todas de Kobdo, y se dirigían hacia el SO. y Kulcha. M. Monnier prefirió el valle del Bya y del Kamun (origen del Obi), que termina en las llanuras siberianas, cerca de Biisk. El día 1.° de Junio, después de haber atravesado de E. á O. y de S. á N. la meseta del Irán, llegaba á las playas del Caspio, cerca de Enseli, habiendo recorrido en el Continente asiático unos 32.000 km., de ellos 9.500 en la meseta mongólica. La expedición duró 44 meses. Ya el *Temps* había publicado el relato de los viajes de Monnier en la Indo-China y en el Imperio del Medio.

En el *Asia occidental*, la **Arabia**, sobre todo en su parte meridional, es uno de los países menos conocidos. Los hombres, el clima, la tierra han opuesto siempre dificultades á la exploración científica. Por la zona SO. viajaron recientemente los esposos Bent, en el territorio de los Yafeis, y Fadlis. Teodora Bent dió noticia de su expedición en el *Geographical Journal* (1). En 28 de Febrero de 1897 la caravana salió de Xeij-Otman (cerca de Aden), atravesó el Guadi-Banna y el Guadi-Hasan y remontó el valle de este último. En el camino vieron antiguas fortalezas ya arruinadas. En las inmediaciones de Maksuf, el valle se estrecha y ostenta vegetación más espléndida. Desde la colina que domina á dicha ciudad se descubre hermoso panorama sobre las montañas de Goddam. Desde Naab continuaron los viajeros hacia el valle del Guadi-Guiuda. Estas regiones en otro tiempo estuvieron muy pobladas, pero las guerras intestinas y la invasión de los valles por las arenas han disminuído considerablemente la cifra de la población. Con las arenas, alternan zonas de formación volcánica, en que desaparece toda huella de sendero. La región montuosa de El Jaur, situada más al E., se halla habitada por tribus independientes de beduinos, que no toleran el paso de ningún

(1) *Exploration in the Yafei and Fandhli Countries.*—Tomo XII, pág. 41.

extranjero. Sin duda por esta razón, los viajeros se internaron poco y volvieron á la costa por Chukra, al NE. de Aden.

Bajo los auspicios de la Academia de Ciencias de Viena explora el Hadramaut el arabista sueco conde Landberg, que en viajes anteriores logró establecer relaciones con algunos jeques del interior. Ahora le acompañan el doctor Muller; el doctor Jahn, anticuario; el botánico Oscar Simony, el geólogo Kossmat, el médico Gilmey y el topógrafo Bunj.

El Cáucaso y la Armenia son también objeto de reconocimientos y estudios. El barón de Baye reune datos sobre la etnografía, y Mauricio Dechy, el audaz explorador de las alturas del **Cáucaso**, ha emprendido nueva ascensión hacia las montañas y glaciares situados en las fuentes del Kuban. Acompañan al viajero el Dr. Papp, geólogo, el profesor Hollos, botánico de la Universidad de Budapest y un guía del Tirol.

Se conocen ya los resultados del viaje que hizo el profesor Mackenny Hughes á la **Armenia** rusa, y son importantes sus observaciones sobre la geología del país que rodea al lago Gokcha, situado en los bordes de la meseta armenia á 6.000 pies sobre el nivel del mar. Tiene 43 millas de largo y en algunos lugares excede su anchura de 20 millas. El valle del Araxes se halla mucho más bajo, y el lago está encerrado entre cumbres semejantes á morenas, y que, sin embargo, no son de origen glaciar. Hughes supone que la profundidad máxima del lago Gokcha es de 110 m., pero todavía hay mucho que estudiar para llegar á conocer la estructura é historia de la interesante región volcánica de esta cuenca.

Las exploraciones y reconocimientos del *Asia Central* van ganando terreno desde el Turquestán hacia los montes Tianchan, la Mongolia oriental, el Pamir y el Tibet, regiones cuyos mapas necesitan aún muchas rectificaciones. Facilitan la empresa las iniciativas y trabajos de los rusos en la parte oriental de sus dominios, donde los viajeros encuentran elementos y bases de operaciones con que antes no contaban. En el mismo **Turquestán ruso** se estudia y completa el conocimiento

del suelo bajo todos sus aspectos, y recientemente, con motivo de la construcción del ferrocarril que ha de enlazar á Samarcanda con Andichán (Fergana), se ha descubierto mineral de hierro magnético á 90 km. de la estación de Kokan y 12 de la aldea indígena de Gava. Según los análisis hechos, dicho mineral contiene 62,57 por 100 de hierro metálico, y sus depósitos forman toda una montaña y se muestran frecuentemente al exterior. También se ha encontrado un yacimiento de cobre nativo á 14 km. del mismo ferrocarril, cerca de la aldea de Nota al pie del Supe-Tau, y continúan las investigaciones.

En el **Turquestán oriental** ha hecho importantes trabajos arqueológicos Klementz, enviado por la Academia de Ciencias de San Petersburgo. Descubrió en las inmediaciones de Turfán grutas habitadas en otro tiempo por monjes budistas y semejantes á las exploradas por la misión Dutreuil de Rhins en los alrededores de Jotán. En ellas halló manuscritos chinos, indios y uigures, y varias inscripciones, escritas las más interesantes en antiguo turco y en caracteres idénticos á los de las inscripciones turcas de las orillas del Orjón, que el profesor de Copenhague, M. Thomsen, descifró en 1893 y que después estudió M. Radlof. Es la primera vez que se descubren inscripciones de este género en el Turquestán chino: son indudablemente restos del pueblo uigur ó Tokuzguz, que en el siglo IX fundó un reino importante, cuya capital era Turfán. La Academia de Ciencias de San Petersburgo ha resuelto enviar nueva expedición que proceda á explorar las ruinas del país comprendido dentro de los límites del antiguo reino uigur.

La misma zona exploraron los doctores Futterer y Holderer. El 11 de Febrero estaban en Kachgar. Hallaron grandes dificultades en el Fergana para pasar las montañas en pleno invierno, sobre todo en el Terek-Davan donde enormes moles de nieve cubrían los collados y solían caer formando terribles aludes. Durante el viaje á través de los montes de Och hasta Kachgar se hicieron observaciones meteorológicas sobre la temperatura, la presión atmosférica, el grado de humedad de la atmósfera y el calor emitido por los rayos solares. Fijóse

además la altura de las estaciones importantes y de los pasos por medio de tres barómetros aneroides y por el barómetro hipsométrico. Desde el punto de vista geológico realizáronse importantes estudios, no obstante la espesa capa de nieve que dificultaba las investigaciones.

El *Geographical Journal* (1) ha anticipado algunos datos acerca de los resultados científicos de la expedición de Futterer. Desde el punto de vista geológico nótase una gran diferencia entre la estructura de las partes occidental y central de la cordillera y la parte oriental que se extiende hasta Kachgar. En el mapa ruso del Fergana que representa con mucha exactitud esta región montuosa, el nombre de Alai se aplica á la alta cordillera que se dirige de O. á E. hasta el Terek-Davan. A partir de este punto la cordillera principal cambia de dirección. Mas allá del paso de Beleuli, se extiende al N. y NE. hacia Aiu-Tapam y toma el nombre de Baksu-Beleuli. El gran valle del Alai, que forma parte de la cuenca del Amu-Daria, separa el Alai del Trans-Alai que se dirige igualmente de O. á E. El Trans-Alai continúa al E. con el Mus-tag-tau. En el camino que va de Och á Kachgar, la estructura geológica corresponde á la configuración del terreno. Los estratos se dirigen de O. á E. y de N. á S. En esta última dirección predominan las antiguas rocas, las pizarras arcillosas, las filitas y los sedimentos paleozoicos.

La expedición salió de Kachgar el 24 de Febrero de 1898 y se dirigió al E. por Turfan hacia Jami. Continuó su viaje en línea recta al SE., hacia Su-chu, á través de la parte montuosa del desierto de Gobi. Durante el viaje hizo observaciones muy interesantes sobre la estructura geológica del Gobi y sobre los fenómenos propios del desierto. En las partes bajas del Gobi, en los límites septentrional y meridional, se siente calor; la temperatura máxima del día fué de unos 32° C. Cuando la expedición penetró en la zona elevada del centro, el aire se hizo más fresco y durante la noche bajó el termómetro á — 10° C. La diferencia entre la temperatura del suelo durante

(1) 1898: vol. xi, pág. 684 y vol. xii, pág. 520.

el día y la de la noche, pasó de 12° C. en varios días del mes de Mayo; en la parte meridional del Gobi, llegó esta diferencia á 24°,5 C. La expedición estaba en Su-chu á los treinta días de su salida de Jami y el Dr. Futterer entró en Liang-chu el 23 de Junio.

Mención especial merecen también las exploraciones de Cobbold y Deasy. Juntos recorrieron el Turquestán hasta el Pamir. Aquí se separaron; el primero fué hacia el Kachgar por el desfiladero de Gez. Desde Kachgar atravesó la cordillera del Tian-Chan por los pasos de Tur Agat y Tach Rabat y el lago Chatir, dirigiéndose hacia el valle de Narin y el Isik Kul. En Akbachi observó una temperatura de 33° C. bajo cero. Después de visitar á Viernoye (Wjernoje) é intentado penetrar en los montes Ala-Tau, llegó al lago Balkach siguiendo el curso del Ili. Cerca del lago descendió la temperatura á 34°,5 bajo cero. Volvió luego á Viernoye, atravesó por segunda vez el Tian-Chan, cuyas riquezas minerales pondera, y llegó á los Pamires por el desfiladero de Gez, pues el Alai estaba á la sazón cubierto por las nieves. Cobbold formó colecciones botánicas, sacó gran número de fotografías y adquirió algunos manuscritos antiguos. Según parece, no ha hecho plano alguno, pero podrá corregir las muchas inexactitudes que tienen las cartas de las comarcas situadas entre el lago Kara (Kara-Kul) y el Oxus.

Deasy exploró la región SO. del Turquestán oriental hasta los montes Kuenlun, es decir, el Yarkand y el Jotán (1). Ha rectificado en parte los datos conocidos acerca del curso superior del río Yarkand. El país desde el Tagdumbach-Pamir es de acceso muy difícil; es un conjunto de valles profundos y estrechos limitados por abruptas y desnudas montañas. Particularmente el Sandal Dawan (no señalado en ninguna carta) ofrece obstáculos insuperables. Desde Yarkand el capitán Deasy marchó por Guma al Jotán. Obtuvo por medio del cronómetro buenas longitudes entre Yarkand y Jotán. La longitud de esta última localidad difiere unos 4' de la indicada en la carta

(1) *Geog. Journal;* 1899, vol. 13, pág. 155.

del Tibet de la «Royal Geographical Society.» Cree haber descubierto las fuentes del Jotán-Daria en los 34° 35′ lat. N., muy al SE. de la situación que ordinariamente se les asigna y mucho más cerca de la cuenca superior del Keria-Daria.

Una expedición dinamarquesa, dirigida por el teniente Olufsen, realizó en el Pamir importantes trabajos topográficos. Durante el verano levantó los planos de varios lagos ó *Kul* (Bulun, Yaxil, Tus, etc.), y vió una comarca en que abundan las aguas termales sulfurosas. En comunicación dirigida á la Sociedad de Geografía de París el 5 de Noviembre de 1898 y fechada en Chorok, pequeña aldea situada en los 37° 32′ 42″ latitud N. y 71° 37′ 35″ long. E. Paris, decía Olufsen:

«En el curso de la excursión que he hecho con el botánico de la expedición á las ignotas y laberínticas montañas del Pamir suroccidental, hemos hallado ocho aldeas, grandes y pequeñas, cuyos habitantes viven sin comunicación con el mundo que les rodea. Brotan allí de la tierra fuentes termales sulfurosas, cuyos surtidores se elevan de 12 á 30 m. El terreno circunvecino se asemeja al del Yellowstone Park. Estas fuentes son un santuario para los indígenas, muchos de los cuales acuden diariamente á bañarse en sus aguas.»

El **Tibet** es la región de Ásia que mayor campo de acción ofrece á los exploradores; muy poco ha adelantado su geografía después de la muerte de Dutreuil de Rhins, cuyos trabajos ahora publicados por su compañero F. Grenard (1) son importantísimos para el estudio y conocimiento de ese país, tan rebelde á la influencia europea. No menos valor tienen los trabajos del kalmuko Basa-Monkoyueff (1891 á 1893), publicados en idiomas mongol y ruso, y la obra de Wellby, impresa en Londres, que con el teniente Malcolm fué en 1896 desde la capital del Ladak, Lé, á Pekin, por el Hoang-ho. Al dar cuenta Grenard de su obra á la Sociedad de Geografía de París, consigna que los datos nuevos que aporta son mucho más numerosos que lo que hasta hoy había anunciado. «La

(1) *Mission scientifique dans la Haute Asie de 1890 à 1895.*

orografía del Asia central queda definitivamente fijada en sus rasgos generales; se han trazado nueve cordilleras inmensas, tres de las cuales tienen una altitud media igual ó superior á la del Himalaya. Hemos descubierto ó precisado las fuentes de la mayor parte de los ríos del Turquestán y del Tibet oriental, entre otras las del Saluen, Azul y Mekong. Se ha estudiado de nuevo la cuestión de las fuentes del río Amarillo, en cuya determinación nos parece haberse cometido un grave error. Por lo demás, sólo una nueva exploración puede aclarar definitivamente este punto. Hemos rectificado la cuenca del Tsang-po-Brahmaputra, descrito una nueva vía comercial de Lha-sa á Tatsien-lu y descubierto el antiguo camino que conducía de Jotán á Lha-sa. Finalmente, se ha dilucidado la cuestión del Lob-nor, oscurecida y falseada por una reciente exploración..... Las observaciones astronómicas de Dutreuil de Rhins y la precisión de nuestros levantamientos me han suministrado base para construir una nueva carta del Asia central que tendré el honor de presentar á la Sociedad dentro de algunas semanas. En resumen, nuestra exploración comprende próximamente la materia de tres expediciones de primer orden, como lo son, por ejemplo, las de M. Pievtsof, M. Littledale y M. Rockhill: hemos procurado unir á la exactitud del trabajo geográfico del primero, la abundancia y seguridad de las informaciones etnográficas del tercero. Por lo demás, al apreciar la obra de Dutreuil de Rhins, no hay que perder de vista que ha sido en Asia el único viajero que se ha lanzado por caminos absolutamente desconocidos de los indígenas y de los geógrafos y á través de regiones acerca de las cuales no se tenía la menor noticia» (1).

Respecto al viaje de Wellby y Malcolm, para dar idea de su importancia basta decir que de los 2.870 km. de itinerario en que hicieron trabajos topográficos, 1.670 son completamente nuevos (2).

---

(1) Comptes-rendus; 1899, Enero.

(2) Para el estudio de este viaje puede verse también el artículo *Through Tibet to China*, en el *Geog. Journal*, 1898, vol. XII, pág. 262.

Otra muy notable expedición y de gran provecho para el progreso de los conocimientos geográficos en Asia, es la del sueco Sven-Hedin, realizada en 1894-97 y cuyos detalles y resultados fueron conocidos en 1898 mediante la conferencia que dió aquél en la Sociedad de Geografía de París el 31 de Enero de 1898 y la publicación de la obra en que relata sus viajes, desde Marguilán á Pekín. Véase á grandes rasgos el itinerario de este viaje: Montes Alai, por el collado de Tengis-bai (3.850 m.) en la divisoria entre las cuencas del Sir-Daria y Amu-Daria; montes Trans-Alai por el collado de Kisilt-Art (4.370 m.); Gran Kara-Kul; frontera del Turquestán chino y territorio de Kachgar; Mus-tag-ata, ó sea la montaña más alta al E. del Pamir y una de las más elevadas del globo (7.800 m.); Kachgar, donde invernó el viajero; Yarkand (Marzo 1895); desierto de Takla-makan, donde los expedicionarios estuvieron á punto de morir de sed; río de Jotán ó Jotán-Daria; regreso á Kachgar; excursión en el Pamir y el Hindu-Kuch; vuelta á Kachgar; de Kachgar á Jotán por Yarkand, Kargalik y Guma; Tavek-kel al NE. de Jotán (Enero, 1896); Desierto de Gobi; Keria-Daria (este rio, que en los mapas modernos no pasa del paralelo de 38°, alcanza al 39° 30′ latitud N.); río Tarim y Xa-yar; Chiguelik y país de Lob-nor; región meridional del desierto por Cherchen, Kopa, Surgak, Nia y Keria á Jotán; de Jotán á Kopa para atravesar los montes Kuenlun y entrar en el Tibet septentrional, remontando uno de los afluentes del Kara-muren hasta sus fuentes; collado de Arkatag; descubrimiento de lagos en la alta meseta tibetana, donde durante dos meses no se vió ni un sér humano; país ó cuenca de Tsaidam, lagos Pasum, Kurlik, Chara, etc., y país de los Tangutos-Chara; Kuku-nor; Si-ning y Liang-Cheu, en el valle del Hoang-ho; desierto de Ala-chan, ciudad de Ning-cha y desierto de Ordos; por último, á Pekín por Salachi, Kuei-kuan-chung, Yoye-tiang y Kalgan.

Otro viaje se ha realizado en el Tibet, que si tiene escaso ó ningún valor por sus resultados geográficos, interesa por las circunstancias extraordinarias, misteriosas y dramáticas que le rodean. Es el de un misionero protestante holandés, Rij-

nhart, de cuya arriesgada, y para él desastrosa aventura, dió noticia Fr. Grenard á la Sociedad de Geografía de París (17 Marzo 1899) (1).

Por el SO., S. y SE., regiones montañosas y casi inaccesibles cierran el paso hacia esa comarca tibetana, cuyos complicados sistemas orográficos y fluviales aún no se conocen; á las dificultades que oponen el suelo y el clima se agrega la mala voluntad de los hombres que allí viven, poco dispuestos á consentir la presencia de gentes extrañas. Desde la **India**, por el Nepal, el Cachemira y otras zonas de la gran barrera

---

(1) Dice Grenard que no tuvo relaciones personales con Rijnhart, pero oyó hablar de él durante su permanencia en Si-ning, y se acuerda de haber visto su nombre inscrito al lado del del gran explorador americano, Rockhill, en la casa de un patriarca musulmán que vive al pie del célebre monasterio de Ku-bum, y acostumbra dar hospitalidad bajo su humilde techo á los viajeros europeos.

M. Rijnhart, muy instruído en la lengua tibetana, concibió el proyecto de ir á extender el Evangelio entre los pueblos del Tibet, por medio de folletos piadosos y extractos de la Biblia.

Cierto día del verano de 1898 vistió el hábito de peregrino y partió de la ciudad de Si-ning, acompañado de su mujer, su hijo, de tierna edad, y una modesta caravana. Marcharon á lo largo del Kuku-nor y llegaron sin incidentes á las llanuras del Tsadam (Zaidam), cuyos honrados habitantes, mongoles, los recibieron con su habitual benevolencia.

Al salir de la aldehuela de Barong, M. Rijnhart tomó el camino de Lhasa. ¿Fué acaso este camino la gran vía comercial que conduce á los Tibetanos desde Lhasa á Si-ning, y que sólo han recorrido, entre los europeos, Huc y Gabet, en 1845-1846? ¿O es el camino más apartado y occidental que han dado á conocer Prjvalsky y el pandita Krichna? Aunque no hay datos para decidir con seguridad la cuestión, sospecha Grenard que Rijnhart siguió el último de dichos caminos.

Atravesó, sin obstáculo alguno, las montañas desoladas y solitarias que separan la Mongolia del Tibet; pero apenas pasó el Chu-mar (curso superior del río Azul), comenzaron las desdichas para la pequeña caravana. El viento frío, la fatiga, el mal alimento y la altitud, superior siempre á 4.000 m., sometían á dura prueba la salud del niño, que al fin murió el 22 de Agosto; sus padres lo encerraron, á falta de ataúd, en la caja de farmacia, le dieron sepultura en la margen occidental de una de las fuentes del río Azul (tal vez el río Atag Apchiga), y pusieron una gran piedra para preservarlo de las fieras. Hecho lo cual, emprendieron de nuevo su camino.

Después de algunas horas de marcha, franquearon el famoso collado Tang-la (24 de Agosto), y siguieron el curso de un río, probablemente el Tang-chu, que M. Rijnhart dice ser una de las fuentes del Mekong, siendo evidente que ha querido decir del Saluen. Apenas llegó á los primeros países habitados, se presentaron á él 7 ú 8 jinetes armados para saber quién era y cuáles eran sus propósitos

himaláyica se ha intentado también penetrar en el Tibet; hasta ahora, los resultados no responden á los esfuerzos hechos. En la península indostánica, de largo tiempo ya dominada por Inglaterra, son constantes los trabajos geográficos, entre los cuales merecen citarse especialmente los del *Geological Survey of India,* y aun se realizan algunos viajes de exploración y estudio, tal como el del capitán ruso Novitski, que desde la India meridional fué al Beluchistán inglés y al territorio de los Afridis, y regresó á Rusia por el Cachemira y el Turquestán oriental.

(26 de Agosto). Inmediatamente fueron á dar cuenta al prefecto de Nag-chu, situada unos 110 km. al Sur.

M. Rijnhart esperaba pasar inadvertido, gracias á la modestia de su equipaje y, atravesando el reino de Lhasa, llegar hasta Do-rye-ling. Pero la policía tibetana está demasiado bien organizada para dejarse engañar de ese modo. No obstante, Rijnhart franqueó el collado Kam-rong, ganó el camino de Nag-chu á Gyergun-do, cuyo itinerario habían trazado Dutreuil de Rhins y Grenard en 1891. atravó el collado Ta-tsang y llegó á la frontera del reino de Lha-sa, cerca del lugar llamado Chung-ngo-ring-mo, situado dos jornadas al N. de Nag-chu. Allí se encontró con unos 30 jinetes que iban escoltando á un funcionario chino y otro tibetano (31 de Agosto). Persuadiéronle á que marchase á Ta-tsien-lu, por el camino del N.; es decir, por Gye-rgun-do. Púsose en marcha el 5 de Septiembre con 3 hombres y 9 caballos. Por el camino iba repartiendo Biblias á los tibetanos que las aceptaban con gusto, viendo en ellas formularios propios para alejar los malos espíritus, y le daban un poco de manteca, de harina y de carne. Cambiando de esta suerte el alimento espiritual por el corporal, atravesó, siguiendo siempre el camino de Dutreuil y Grenard, tres ríos importantes, el Chag-chu, el Sog-chu y el Dam-chu, y alcanzó el río que él llama Ta-chu; es decir, Dsa-chu, y que es la fuente del Mekong.

El 21 de Septiembre llegó á un paso impracticable, en que las aguas baten con violencia el pie de rocas que se levantan verticalmente á orillas del río. A este lugar habían llegado también Dutreuil y Grenard; está en la confluencia del Dsa-nag con el Dsa-gar-chu, cuya reunión forma el Dsa-chu. La caravana se detuvo para deliberar y aprovechó este contratiempo para preparar el té. De repente se oyó un tiro, cuya bala pasó silbando muy cerca de Rijnhart. Al volver éste la vista hacia el lugar de donde habia partido el disparo, vió en la cima del acantilado varios tibetanos que procuraban ocultarse detrás de los peñascos. Sus compañeros trataron de huir, pero los agresores seguían haciendo disparos y arrojando enormes piedras. Al cabo de algunos minutos los bandidos habían dado muerte á 3 caballos y robado otros 5, con sus correspondientes bagajes. Entretanto, los compañeros y hasta el perro de M. Rijnhart habían huido y no volvieron: Rijnhart y su esposa, sin recursos y con un solo caballo, pasaron la noche al raso, sin poder guarecerse de la nieve que empezaba á caer copiosamente. A la mañana siguiente,

La **Indo-China** es país más moderno en la historia de la investigación geográfica. Pocos años hace, relativamente, que arraigan en ella los franceses, y se han propuesto activar el reconocimiento de los territorios en que dominan y á los que puede alcanzar su influencia. En 1896 se fundó en Hanoi el *Bureau* ú Oficina topográfica, servicio dividido en tres secciones (triangulación, topografía y cartografía), que ha determinado ya las coordenadas astronómicas de los principales centros de las altas regiones del Tonquín y ha levantado numerosos planos de detalle y de conjunto. Ponen también los franceses gran empeño en el estudio de los ríos como vías navegables;

---

salvando el obstáculo que les había detenido la víspera, pasaron á la orilla izquierda y continuaron su camino, alejándose un poco de la orilla, obstruída por rocas que caían á plomo sobre las aguas. La marcha era penosa, y el caballo, extenuado y enfermo, avanzaba lenta y fatigosamente, resbalando y cayendo sobre la nieve que cubría las pendientes rápidas. En la tarde del 25 de Septiembre vió Rijnhart varias tiendas en la opuesta orilla y resolvió ir á ellas á pedir auxilio á sus moradores. No logró atravesar el río aquella tarde y esperó á la mañana siguiente, hora en que las aguas están más bajas y corren con menos ímpetu. A hora conveniente, el 26 de Septiembre, se lanzó á atravesar el río con su caballo, dejando á su mujer en la orilla. Cuando ya había llegado á la mitad del río, la señora Rijnhart vió que su marido se volvía y le oyó gritar, pero no pudo entender lo que decía; después le vió desaparecer detrás de las rocas que dominan la ribera y creyó que habría llegado á las tiendas tibetanas; pero el día y la noche pasaron sin que volviese Rijnhart. Su esposa permaneció varios dias en los alrededores sin poder obtener la menor noticia de lo que había sucedido. ¿Habría sido muerto su marido por los tibetanos ó sólo le retendrían prisionero? No lo sabemos. Sólo puede precisarse el lugar de tan extraña desaparición; por él pasó Grenard el 15 de Abril de 1894, y está situado próximamente en los 33° 10′ latitud N. y 92° 30′ longitud E. de Paris, 20 km. al O. de Ta-chi-gon-pa. Es un campamento de tibetanos geyis, gente pérfida, que negó obstinadamente á Dutreuil y Grenard lo que necesitaban para continuar su viaje.

Perdida toda esperanza de volver á ver á su esposo, la señora Rijnhart decidió regresar cuanto antes á los países chinos. Fácil es comprender cuantas dificultades y miserias debió sufrir esta desdichada mujer para atravesar, completamente sola y sin recursos y en medio de los rigores del invierno, un país hostil, erizado de ásperas montañas. Así recorrió más de 1.000 km. por un camino que sólo dos europeos habían explorado, y eso con grandes dificultades, Dutreuil de Rhins en su primera parte, hasta Gye-rgun-do, y Rockhill en la segunda. Por fin, en los últimos dias de Noviembre, llegó al pie de las murallas de Ta-tsien-lu, considerándose ya como en pleno país civilizado en cuanto se halló en este lugar, tan apartado, no obstante, que más de un europeo se ha vanagloriado de haber llegado á él en el curso de sus peregrinaciones.

los trabajos de la Misión hidrográfica del Mekong superior, se han consignado en el atlas que formó el teniente de navío Simon, jefe de la Misión, publicado en 1898 por el Ministerio de las Colonias. En este Ministerio hay un «Servicio geográfico», al que incumbe, entre otros asuntos, la publicación de los mapas; muy recientemente, en Enero de 1899, ha dado á luz el Mapa de la China meridional y del Tonquín.

Uno de los objetivos que con más interés persiguen los franceses es establecer fáciles vías de acceso desde el Tonquín á las provincias meridionales de China, y sus misiones militares y científicas, los de Guillemoto, Privey, Ducarre, etc., operan en el Kuang-si y en el Yun-nan y remontan los ríos que bajan desde éstas hacia el Tonquín.

M. Bel ha explorado el *Anam* y el *Laos;* le acompañaba su esposa, que como luego veremos no es la única mujer europea que ha visitado el interior de la Indo-China. El mismo viajero dió cuenta de su expedición ante la Sociedad Geográfica de París en la sesión del 6 de Mayo de 1898. Recorrió en el Anam 80 km., pasando por Thuy-Phuoc, Binh-Dinh, An-nhon, Phu-Phong, Binke y Anke. Más allá de Anke y del territorio anamita, la Misión penetró en una región salvaje, habitada por los Mois ó Montañeses, cuyo verdadero nombre es el de Jas; estos se subdividen en varios grupos que difieren por el dialecto. La Misión atravesó después el Poco ó Sesana en Keuyoi, á 450 m. de altura, en el país de los Yiarais, importante grupo que habita en el Sesana medio. Bel y su esposa no siguieron el curso del río, sino que dirigiéndose al NO. escalaron un macizo montañoso habitado por los Halangs; atravesaron estas montañas á 850 m. de altura, entre las aldeas de Heck y Taxeng, después de haber pasado por Ban-Te ó Dak-Keude. Permanecieron dos meses en el país de los Yiarais y en el de los Halangs y siguieron luego su camino hacia Attopeu, pasando una última cordillera, la de Satieng, á unos 500 m. de altura.

El país de estos salvajes Mois ó Jas ha producido muy halagüeña impresión en el ánimo de M. Bel, que nos describe la geología de la región y las costumbres de dichos pueblos,

á los cuales presenta bajo un aspecto interesante, como capaces de progreso industrial y agrícola; piensa que una buena administración local puede sacar mucho partido de estos pueblos, no perdiendo de vista la colonización futura de los territorios que ocupan. Los países Jas se prestan á los más variados cultivos tropicales, y su clima es más templado que el de las demás regiones indo-chinas situadas á igual latitud.

La Misión llegó después á un primer grupo de aldeas laóticas del Bajo Laos, que se conoce con el nombre de Muong de Attopeu, remontó el Sekong en el N., siguiendo luego su curso hasta Sieng-pang, desde donde marchó á Jong, capital del Bajo Laos, y después á Stung-Treng. Desde Stun-Treng, la Misión remontó el Sesana en un trayecto de 200 km. próximamente y reconoció algunos yacimientos auríferos, desconocidos todavía en el Bajo Laos, cuyos indígenas, Jas, Halangs y Yiarais, no han explotado, desde tiempo inmemorial, más que que aluviones auríferos.

M. Bel resume así los resultados de su misión:

1.° En esta vasta región montañosa comprendida entre el litoral del mar de China y el meridiano de Attopeu hay riquezas minerales, especialmente oro, y también otros metales. Además, el suelo es muy favorable para los más variados cultivos tropicales; del desarrollo de esta doble riqueza, mineral y agrícola, resultará en su día un importante comercio.

2.° Desde el punto de vista económico, poseen estas comarcas una población inteligente y relativamente numerosa que puede asimilarse nuestros procedimientos industriales y suministrar una mano de obra baratísima; pero hay necesidad de construir vías de comunicación verdaderamente industriales y vías férreas, de lo cual se preocupa á la sazón el gobierno general de la colonia.

3.° Finalmente, estas regiones recorridas por la Misión Bel, parecen ofrecer vasto campo de actividad á nuestros jóvenes ingenieros, agricultores y comerciantes; sus riquezas naturales y la mejora, en sentido moderno, de sus vías de comunicación han de contribuir poderosamente á aumentar

la importancia y grandeza del imperio francés en el Extremo Oriente.

Rival de la Sra. Bel ha sido Isabel Massieu, y aun de mayores ánimos que aquélla, pues emprendió la excursión por cuenta propia, para demostrar, como ella dijo en pública conferencia, «que lo que una mujer sola puede hacer, está al alcance de todo el mundo.» En quince meses visitó á Saigon, el Camboya y las ruinas de Angkor, Bangkok y el Siam; la Birmania de S. á N. hasta la frontera de China; la península indochina, que ha atravesado en su mayor anchura desde Mandalay á Hué, á través de los Estados chanes y el Laos; el Tonquin y sus territorios militares, Cantón, Xangae; el río Azul en un itinerario de 1.600 km. hasta los rápidos de Ichang; el Japón y el país de los Ainos; los puertos de Corea; Pekín, la Mongolia y el desierto de Gobi; la Siberia hasta Omsk; las estepas de los Kirguises, el Turquestán (Samarcanda, Bujara), el mar Caspio y el Cáucaso (Baku y Tiflis). En la conferencia publica que dió en París la viajera (1) se limitó á exponer datos y apreciaciones sobre la Birmania y los Estados Chanes.

En los primeros meses de 1899, Barthélemy, Marsay y Cabot exploraban el país de los Mois, cuyo tipo difiere mucho de los anamitas, pues salvo el color de la piel, nada tienen de la raza amarilla.

Pasemos á la **Insulindia** ó **Indonesia** (Malasia, Gran Archipiélago asiático ó Indias holandesas).

Raoul, el explorador de los bosques del interior de *Sumatra*, murió en Abril de 1898; ha dejado preciosos datos sobre cultivo de plantas tropicales. Chailley-Bert, el Secretario general de la Unión Colonial, ha terminado su misión en *Java*, que tenía por objeto estudiar también los cultivos de la isla y el sistema de colonización que ponen en práctica los holandeses. Los norte-americanos Hiller, Hamson y Furness exploran desde hace tres años la isla de *Borneo*. Á principios de 1898 Furness estaba en la parte NO. de la gran isla, y reconocía la

(1) Sesión de la Soc. de Geog. del 5 de Abril de 1898.

cuenca del río Barram. Sus compañeros se hallaban más al S.; iban hacia Fort Kapit, en el río Reyang (Sarawak), por un país montañoso y deshabitado, en el que sólo encontraron el arroz y la sal necesarios para sostenerse ellos y los hombres que formaban su séquito, pues habían partido con pocas provisiones. Á fines de Febrero de 1898, Hiller y Hamson llegaron á Sarawak, después de haber visto el alto Sibaid y el Balleh, aún no visitados por ningún europeo. En otra excursión, en el mes de Abril de 1898, Hiller y Hamson exploraron localidades del Barito inferior, del bajo Berau y del bajo Bulangan, en las regiones meridional y oriental de Borneo. Penetraron también en el Mahakkam, cuyo curso remontaron en un espacio de 300 millas hasta el lugar llamado Ana en el país, visitando las moradas de las diversas tribus establecidas en las orillas de este río y de sus afluentes (en especial á orillas del Kadang-Kapala), sobre todo los Bakanes, Guahaus y Punyungs.

Después de alejarse del Mahakkam (ya visitado por Carlos Bock) y recorrer los ríos del litoral más septentrionales, marcharon ambos viajeros á Celebes, donde sólo estuvieron algunos días, y regresaron á Singapur en Junio de 1898. Desde aquí volvieron á Sarawak, visitaron las minas de oro de Bau y remontaron en parte el río Barram.

En *Celebes,* el misionero Kruyt y el Dr. Adriani estudian la zona menos conocida de la isla, que es la más estrecha; han reconocido la comarca del lago Lindou, cuyas aguas tienen salida hacia el Estrecho de Macasar. Se han descubierto en esta isla nuevos yacimientos auríferos, pero no hay aún datos precisos sobre su importancia.

Al S. de Java hay una isla, de la que se tenía hasta hoy noticia muy deficiente: la isla *Christmas,* Noel ó Navidad, explorada ahora por el naturalista Andrews, á quien confió la misión de estudiarla el Museo Británico. Tiene 23 km. de largo y 13 de ancho, y la habita una pequeña colonia oriunda de las islas Keeling ó Cocos. Sólo es abordable por el NO.; por los demás lados está rodeada de arrecifes de coral. Su punto más elevado alcanza 400 m. de altura. Su fauna es muy inte-

resante. Hay varias especies de pájaros que no se encuentran en ninguna parte del globo. De las especies de mamíferos, tres eran desconocidas hasta hoy; entre las clases de insectos, unas 20 se hallan en el mismo caso. No hay serpientes ni ningún otro animal peligroso. La mayor parte de la isla está cubierta de bosques, y su flora contiene espléndidas orquídeas. El suelo presenta en muchos puntos yacimientos de fosfatos. En suma, la isla ofrece al naturalista rico campo de explotación (1).

De las islas y archipiélagos que se hallan al E. de Asia *(Formosa, Liu-kieu* y *Japón)* hay datos de cierta novedad é interés en las cartas y artículos de Marcel Monnier, ya citado. Refiriéndose á las Liu-kieu (Riu-kiu ó Lu-chu), dice que la flora, la fauna y la población de estas islas presentan un carácter muy especial, distinto de cuanto se observa en el Continente ó en las islas vecinas; aquello ni es chino ni japonés y ofrece vasto campo de estudio á los geógrafos y etnógrafos.

En la primavera de 1898 recorrían el interior de **China** Bonin y Vaulserre. A fines de Mayo estaban en Chung-king (provincia de Se-chuen) á orillas del Yang-tse-kiang ó río Azul. El 15 de Agosto habían llegado á Sui-fu, donde termina la navegación del río. Bonin redactó y envió al Ministro de Instrucción pública de Francia dos informes, uno relativo á la navegabilidad del Azul, y el otro dando noticia de las investigaciones arqueológicas que hizo en Omei-chan, la montaña sagrada de los chinos y tibetanos budistas. El capitán Vaulserre trazaba el itinerario del Yang-tse aguas arriba de Sui-fu, para completar así el conocimiento geográfico del valle superior de este río. El 17 de Octubre escribía Bonin desde Kien-chang-fu participando que había atravesado el macizo montañoso de Leang-chan donde viven las tribus autóctonas llamadas impropiamente *Lolos;* los chinos las denominan Man-tse y

(1) *A Description of Christmas Island (Indian Ocean);* by Chas. W. Andrews.—Paper read at the Royal Geographical Society, November 28, 1898.—Mapa y grabados.—*The Geographical Journal*, t. XIII, n.° 1.

aplican este nombre á los demás pueblos de la misma raza (mosos, sifans, kusongos, etc.) que habitan en la frontera del Tibet. Todos son de origen tibetano; pero se separaron del tronco principal antes de la conversión al budismo y la mayor parte, al pasar á China, han conservado el primitivo fetichismo. Los man-tse, es decir, «los salvajes», respetaron á la misión; en cambio, los chinos la atacaron y tuvo que modificar su itinerario. Renunciando al propósito de penetrar en el Tibet para regresar por el Asia rusa, descendió por el Yang-tse y llegaron los viajeros á Xangae el 6 de Febrero de 1899.

En 1898 dió á conocer M. François, Cónsul de Francia en Long-cheu, la exploración qué hizo en 1896 en el S. de China, remontando el Si-kiang y su afluente el Tsu-kiang. El capitán inglés Wingate ha ido de Xangae á Rangun, en cinco meses y medio, cruzando las provincias chinas de Hu-nan, Kuei-cheu y Yun-nan. Entró en la Birmania inglesa por Bhamo. Asegura que la provincia de Hu-nan es inmensamente rica en minerales.

Siguiendo el ejemplo de las Cámaras de Comercio francesas que organizaron la misión comercial en China, de que ya se ha hablado, los alemanes, por iniciativa de la Cámara de Krefeld, prepararon otra expedición cuyos individuos han recorrido la China, el Japón, la Corea, Filipinas, Siam, Java y la India. Visitaron los principales puertos de estos países y se internaron en China por las vías fluviales, por el Yang-tse-kiang y el Si-kiang, que son las dos principales arterias mercantiles del país. La Comisión estudió con gran interés la provincia de Che-kiang y el Sur de la de Kiang-si desde el punto de vista de la utilización de los canales, y visitó las dos grandes ciudades, de antigua fama, Hang-chu y Su-chu que todavía son muy importantes y que acaban de abrirse al comercio extranjero á consecuencia de la guerra chino-japonesa. Hiciéronse varias excursiones á las comarcas sericícolas cuyo centro es Canton, y algunos individuos de la Comisión visitaron también á Nin-chuan y sus alrededores. Renuncióse á visitar la China interior, propiamente dicha, y especialmente la provincia del Se-chuan, situada al O., que recorrían

á la sazón las misiones inglesa y francesa, porque no presentaban para el comercio alemán una esfera de acción bien circunscrita.

El ingeniero Gaedertz hizo reconocimientos en la provincia de Chan-tung (1) durante los meses de Abril y Mayo (1898); llamó la atención del viajero el canal que une el Ta-ku-ho con el Kian-ho, construído en el siglo x. Hace una isla de la Península de Chan-tung, y evita á los juncos los peligros de la navegación al doblar el cabo de Chan-tung.

En las comarcas septentrionales del vasto imperio chino, en la **Mongolia** y en la **Manchuria**, ha proseguido sus exploraciones el doctor Cholnoky. Sus descubrimientos, itinerarios y planos se refieren principalmente al país de Kirin, al N. de la Corea. Otro viajero, James A. Greig, dió noticia, en Marzo de 1898, á la Real Sociedad Geográfica de Edimburgo, de la excursión realizada desde Kirin hasta Moscu. En el «Geographical Journal» se publicó la relación del viaje que hizo en 1897, el doctor Donaldson Smith desde Pekín hasta Tsitsikar ó Zizijar (al NO. de Kirin ó Guirin), por la región de los montes Jingan. En la primavera de 1898, el conde Zichy penetró por la Transbaikalia, en el centro de la Mongolia, y llegó á Urga; la expedición reunió buenas colecciones de zoología é hizo interesantes estudios de meteorología, etnografía y arqueología, no sin sufrir la acción de aquel clima, uno de los más desiguales del mundo. Baste decir que en Urga hubo día en que el termómetro señalaba á las cinco de la mañana un grado bajo cero, y al mediodía 41° sobre cero (del centígrado).

Se comprende, pues, que toda esta zona central de la Mongolia, desierta en gran parte, y donde los huracanes ponen en movimiento, como en el Sáhara, masas de finísima arena que se mezcla con la atmósfera y la hacen casi irrespirable, sea un país poco accesible á la influencia de los pueblos europeos. No así la Manchuria que, como se ha visto, exploran viajeros de

(1) *Eine Rekognoszierungsreise in der Provinz Schan-Tung.—Mitt. aus Justus Perthes Geograph. Anstalt;* Gotha. 1899.

varias nacionalidades, y que merced á estas expediciones y á los trabajos que realizan los agentes y funcionarios de la administración rusa, se conoce de cada día más y va progresando á medida que avanzan las obras del ferrocarril transiberiano. Según notas remitidas por M. Levine á la Sección de Irkutsk de la Sociedad Imperial Rusa de Geografía, la parte meridional del país (provincias de Guirin y Mukden) es de una fertilidad asombrosa. La temperatura, muy elevada durante el verano, permite cultivar con éxito plantas tropicales, como el algodón, maíz, arroz y añil. Algunos cultivos dan un rendimiento prodigioso: el del mijo, por ejemplo, da hasta 300 por 1. El cultivo del algodón y de la seda alcanza anualmente la cifra de 5 ó 6 millones de rublos metálicos (unos 20 millones de pesetas). El de la adormidera y la preparación del opio adquieren cada día mayor importancia y han de hacer seria competencia á los productos similares de la India. Los artículos de seda figuraban el año pasado en las exportaciones de la Manchuria con 50.000 puds (800.000 kg.), cuyo valor fué de 2 millones de rublos. También se cultiva con éxito la célebre planta medicinal *jenchen*, á la cual atribuyen los chinos grandes propiedades terapéuticas.

Komarof, á quien la Sociedad Imperial Rusa de Geografía confió en 1896 una misión científica en Manchuria, dió noticia, el 23 de Marzo de 1898, de los principales resultados de su misión. Componían la expedición, además de los Sres. Komarof y Anet, un topógrafo, G. Volcof, y un preparador de historia natural, Yanovski. Los viajeros recorrieron en todos sentidos el país, ya juntos, ya aisladamento. Komarof señala la disposición de las cordilleras que cubren la Manchuria y que todavía ostentan las huellas de una violenta erosión. Estas montañas, compuestas de rocas cristalinas, se han fraccionado en muchos puntos y forman grupos distintos. Los rios que corren á lo largo de estas cordilleras atraviesan valles espaciosos, y tienen frecuentes avenidas durante los meses de Abril y Julio. En cuanto al clima, resulta de las observaciones de Komarof, que en todo el norte de la Corea y en las provincias de Guirin y Mukden,

los vientos del SO., y no los del SE., son los que llevan la lluvia. Insiste en el rápido crecimiento de la población de la Manchuria, población agrícola y tranquila, que ha logrado transformar en zonas fértiles extensos territorios incultos (1).

Prosiguen en **Siberia** los trabajos de exploración, reconocimiento y trazado de planos y mapas, y con ellos llenan sus páginas las Revistas y Memorias que publican la Sociedad imperial rusa de Geografía y su Sección de Irkutsk. El Gobierno, las Corporaciones científicas y la Dirección del ferrocarril transiberiano rivalizan en estas tareas, y bien puede afirmarse que la cartografía actual de Siberia necesita ya una revisión ó corrección general para que pueda estimarse como exacta reproducción de esa extensa zona del Asia.

Entre las varias exploraciones realizadas en 1898 ó en curso de ejecución, merece citarse, en primer término, la del lago Baikal, iniciada ya en 1877 por el Ministerio de Marina. Estos trabajos han tenido que ser muy lentos, porque son cortos los períodos durante los cuales queda libre de hielos ese gran lago. Ahora, por iniciativa de la Comisión del ferrocarril, se ha reanudado la exploración hidrográfica, encomendada al comandante Drischenko, con el concurso de 11 oficiales y 58 marineros, y poniendo á su disposición todos los elementos indispensables para proceder con la mayor actividad posible. Iochelson estudia la topografía y la etnografía de la región comprendida entre los ríos Lena y Kolima, ó sea el país de los Yakutos, y el Diario de la Real Sociedad Geográfica de Londres *(The Geographical Journal)* dió noticia detallada, en Septiembre último, de las exploraciones realizadas por Barrett-Hamilton y Jones en la isla Karaginski ó Karagin, muy poco conocida hasta hoy, situada al E. del istmo que une la península de Kamchatka al Continente, entre los 58° 22′ y 59° 15′ latitud N. (2).

---

(1) Comp. rendus de la Soc. de Geog. de París; 1898; 5.

(2) *A visit to Karaginski island, Kamchatka*, 1898, tomo XII, pág. 280 (con mapa).

II. Ha de contribuir poderosamente á los progresos de la Geografía y de la civilización en el N. de Asia el gran ferrocarril de **Siberia** que nuestro docto corresponsal en Suecia, Adolfo Hillman, tituló «la obra más considerable de nuestro tiempo desde los puntos de vista geográfico, comercial y político» (1). Su importancia estratégica, militar y política puede comprenderse sin más que echar rápida ojeada sobre el mapa de Asia. Construída en territorio ruso, con capital y materiales rusos, por ingenieros rusos y bajo la protección de soldados rusos, completa la rusificación de medio Continente Asiático y lanza sobre China, por las regiones más accesibles, toda la fuerza y vitalidad del Imperio eslavo, única potencia europea que va á estar en contacto directo, sin solución de continuidad, con el Celeste Imperio, por Occidente y por Oriente, por el Turquestán y la Manchuria.

El 1.° de Abril de 1898 salió de San Petersburgo el primer tren expreso directo á Tomsk; invirtió ciento cincuenta y dos horas. La comunicación entre Tomsk é Irkutsk quedó abierta el 14 de Septiembre, y el primer tren de viajeros llegó á Irkutsk el 5 de Octubre. Toda la Siberia occidental queda, pues, unida por ferrocarril con Moscu y San Petersburgo. Los trenes circulan por regiones desiertas, y hay recorridos de diez y doce horas entre estación y estación; para atenuar el malestar y fatiga que tan largos trayectos producen, llevan los trenes restaurant, biblioteca, piano, aparatos de gimnasia, etc.

Los trabajos empezaron á la vez en la sección oriental extrema. A mediados de 1898 estaba terminada la línea de Vladivostok á Javarovka (1.000 km.), y se construía el ferrocarril de la Manchuria para enlazar el puerto de Vladivostok con Nerchinsk por Zurujaitu, Tsitsikar y Ninguta. En esta zona, con ocasión de los estudios y replanteos, se han hecho descubrimientos y estudios geográficos de bastante importancia; se conoce ya con exactitud la topografía de los montes Jingan y se han hallado yacimientos de hulla en la cuenca del Amur.

Recientemente, con motivo del establecimiento de los rusos

(1) Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid, tomo xxxvii, pág. 71.

en el golfo de Pe-chi-li, se ha modificado el trazado del ferrocarril; ya no terminará en Vladivostok, sino que va directamente sobre Mukden y Port-Arthur á partir de las inmediaciones de Chi-ta. Como se ve, los rusos se van acercando á Pekín, y para afianzar más su influencia proyectan un ramal desde Mukden á la capital de China por Niu-chang.

En Noviembre último comenzó ya, de modo regular, la circulación de trenes de viajeros y de mercancías de Moscu á Irkutsk. Desde 1.° de Diciembre, en vez de un tren de lujo por semana, ida y vuelta, hay un tren diario que recorre el trayecto entre Moscu y Tomsk, ó sea, 3.957 km. en cinco días y medio. Hasta Krasnoiarsk é Irkutsk sólo se viaja en segunda. Desde Moscu al Baikal, el trayecto en segunda cuesta 120 pesetas y dura diez días.

El producto del tráfico comercial y del movimiento de pasajeros excede ya en mucho á los gastos de material. Hasta ahora el ferrocarril se utiliza principalmente para transportar hasta el Baikal el gran número de inmigrantes que envía el Gobierno á la Manchuria. Doscientas mil familias se han instalado en dicho país en 1898, y más de 200.000 se inscribieron para 1899. El Gobierno prodiga á la emigración toda clase de cuidados: agua hirviente, gratis, para el té, en todas las estaciones y fondas baratas en todas partes. Siguiendo la invariable tradición rusa, la Manchuria se ha rusificado no por conquista, sino por población.

Pudo preverse este resultado desde el instante en que Rusia obtuvo del Gobierno chino la autorización para construir á través de la Manchuria el ferrocarril antes citado de Vladivostok á Nerchinsk. La modificación en el trazado de la línea principal lleva ya directamente á los rusos sobre Port-Arthur, y con mayor motivo que hace un año puede ahora repetirse con M. Lanessan que Rusia va á encontrarse en China como en su propia casa, porque sus escuadras y sus diplomáticos estarán en relaciones directas y continuas, por vía férrea, con San Petersburgo. Por otra parte, situado Port-Arthur en medio del golfo de Pe-chi-li, cierra el camino por mar hacia Tien-tsin y Pekín y puede servir, por lo tanto, para proteger la capital

del imperio chino contra toda agresión marítima. Rusia podrá, según sus conveniencias políticas y merced á su privilegiada situación en Port-Arthur y á sus ferrocarriles de Liao-tung, de la Manchuria y de Siberia, erigirse en protectora del imperio chino ó poner en peligro su independencia. Todo induce á creer que adoptará la primera de dichas actitudes. No ha de transcurrir, además, mucho tiempo, sin que se construya un nuevo ramal del Transiberiano que vaya hasta Pekín por Kiachta y Urga, y refuerce la preponderancia de Rusia en China.

Stephen Bonsal en la *Revue Britannique*, y J. Huot en el *Journal des Chambres de Commerce*, estudian el valor del ferrocarril Transiberiano desde el punto de vista económico y sus consecuencias respecto á la colonización rusa. Rusia, indudablemente, ha de sacar todo el partido que pueda de esa gran vía. Una vez abierta toda la línea al tráfico, creen los rusos que lograrán monopolizar el transporte de los productos orientales. Creen igualmente que los europeos que vayan á China ó al Japón preferirán la vía terrestre. De San Petersburgo al Pacífico y viceversa habrá tres expresos por semana, y el viaje durará nueve ó diez días en condiciones económicas excepcionales. Como se ha indicado, la explotación de las secciones del Transiberiano ya terminadas, tiene por consecuencia inmediata acelerar la colonización de la Siberia por los rusos. Desde hace unos treinta años han emigrado más de un millón; es indudable que este movimiento aumentará cada día, y merced á la facilidad de las comunicaciones, los colonos podrán diseminarse en una mayor extensión.

La guarda de las fronteras chinas en estas apartadas regiones del imperio está confiada á los cosacos. El Gobierno los transporta á sus expensas hasta el lugar de su lejana residencia. Cuando llegan á él, se les entrega cierto número de caballos y de vacas, un fusil, municiones, víveres y 20 rublos en plata. Además de esto, cada padre de familia tiene derecho á una concesión gratuita de 60 acres de tierra y se le concede un suplemento de cierto número de acres por cada hijo que tenga. Se le dan dos años para roturar sus tierras y durante

ese tiempo está exento de todo servicio militar, salvo en caso de necesidad urgente.

Los aldeanos emigran á su costa ó con la ayuda de subsidios que proporciona el Gobierno. Stephen Bonsal ha visto á muchos en Vladivostok, esperando unos el momento de partir para el interior, mientras llegaban otros en barcos procedentes de Odesa. Estos últimos al desembarcar prorrumpían en hurras á la vista del país en que iban á vivir en adelante y saludaban con entusiasmo las banderas rusas izadas en todos los mástiles.

Emigran sin ánimo de volver y esta circunstancia aumenta el valor de su acción en Siberia. Llevan á esta su lengua, sus costumbres, sus imágenes y el recuerdo del tsar, padre de todos los rusos. Consideran su nueva patria como prolongación del país natal y, obreros pacientes y fieles, trabajan por consolidar su dominio en estas lejanas comarcas, secundándoles valerosamente en dicha empresa las mujeres.

Diríase que los ha criado expresamente la naturaleza para el género de vida que les asigna el destino; las mujeres, de abultado pecho y robusta musculatura, montan á caballo á horcajadas, y galopan hasta la aldea más próxima para hacer en ella sus compras, lo que no les impide tener numerosos hijos y ser excelentes madres de familia y amas de casa.

En Jabarovka pudo observar M. Bonsal la vida íntima de los colonos rusos y cree haber encontrado en el conjunto religioso y familiar de su existencia el secreto «de los milagros que hoy realiza la Rusia en el Asia oriental.» Ha visto en Jabarovka muchas casas muy pobres y en todas ellas encontraba una de esas imágenes «que indican al extraño que la visita que en aquella pobre morada vive un fervoroso creyente que pone su trabajo y su destino bajo la protección tutelar del santo que representa.» Los hombres trabajan con fe y son buenos padres de familia; los niños juegan alegremente; las mujeres, vestidas de colores claros, según la costumbre de su aldea natal, se complacen en repetir las canciones de los pescadores del Volga. El Gobierno ruso tiene puesta toda su confianza en esta raza, físicamente robusta y moralmente reli-

giosa, para realizar sus proyectos, y el concurso de los *muyiks*, no por silencioso y humilde, ha de ser menos precioso para llevar á cabo la empresa.

Pasarán, sin embargo, muchos años antes de que la Siberia, suficientemente explotada y colonizada, pueda lanzar sus productos al mercado internacional. Así lo declara Stephen Bonsal y con él convienen otros economistas que han estudiado á fondo la cuestión.

«Por el momento, dice, el resultado de la terminación del Transiberiano, desde el punto de vista comercial, será la apertura de nuevos mercados hasta ahora inaccesibles, y no la invasión de los mercados del mundo por los productos de la Siberia, tanto en cereales como en primeras materias. La parte de la Siberia situada al E. de Irkutsk está ya abierta al comercio europeo, sin hallarse gravado por ninguna ó casi ninguna de esas tarifas proteccionistas que están en vigor en otras partes del imperio ruso. El Gobierno considera favorable al desarrollo de la prosperidad de sus posesiones asiáticas esa libertad del comercio y durante mucho tiempo no ha de pensar en poner en práctica el sistema proteccionista» (1).

Si en el NE. los rusos procuran penetrar en China por medio de sus ferrocarriles y de sus colonias de población, hacia el O. proyectan ya unir sus posiciones del **Turquestán** con la gran línea siberiana y hacen avanzar también sus vías férreas hacia la Persia. Poco á poco van completando y reforzando la curva que envuelve al Imperio chino, y cuyos extremos tienden á ganar terreno para irse cerrando más de día en día á costa de los intereses políticos y mercantiles de Inglaterra. Los ferrocarriles Transcaspio y Transiberiano han de enlazar por otra línea que vaya hasta Tomsk por Taxkent, Viernoye, Semipalatinsk y Barnaul, y se construirán también ramales de Semipalatinsk á Petropavlovsk y á Omsk. El ferrocarril de Merv á Kuchk, cuyo fin principal es poder transportar tropas rusas á las puertas del Herat, quedó terminado

(1) *Journal des Chambres de Commerce;* 25 de Mayo de 1899.

el 17 de Diciembre de 1898. Este ferrocarril, llamado del Murgab, tiene unos 240 km. de recorrido y estaciones en Sari-Yadsi, Kapterkan, Sultan-Bende, Iman-Caba, Fach-Kupri, Kalch-i-Mor y Kuchk.

De Kuchk á Herat sólo hay unos 50 km.; mas para prolongar este ferrocarril hasta esa plaza, será menester atravesar la elevada cordillera de los montes Paropamisos. No es dudoso que los rusos procurarán vencer ésta y otras dificultades, pues la fortaleza de Herat ocupa importante posición estratégica y dista unos 900 km. de Pexauer, donde empieza la red de los ferrocarriles de la India.

El Transcaspio está ya construído, de un lado, hasta Taxkent, de otro, hasta Andichán. Con él se halla ya facilitado el acceso al Fergana. Como hemos dicho, se va á enlazar con el ferrocarril Transiberiano. El iniciador de uno y otro, el que dirigió la construcción del primero y dió á Rusia la preponderancia política y comercial en las regiones centrales de Asia, el ilustre general Annenkof, murió en San Petersburgo el 21 de Enero de 1899. Los rusos no olvidarán jamás su nombre.

No se prescinde del gran proyecto de llevar las aguas del Amu Daria á su antiguo cauce y, por consiguiente, al mar Caspio. Los ingenieros que han hecho recientes estudios, declaran la posibilidad de acometer esta gigantesca obra que ha de unir al Afganistan con la Rusia báltica por el citado río, el mar Caspio, el río Volga y al sistema de canalización llamado María.

No le basta á Rusia asegurar las comunicaciones en su vasto dominio continental; quiere apoderarse del comercio que hoy hacen las caravanas á través de los desiertos de Asia, y se ha puesto de acuerdo con el Xa de Persia para construir un ferrocarril desde un puerto del Caspio meridional hasta otro del golfo Pérsico. Cruzarán así las vías de hierro toda la **Persia** por el ancho istmo que separa los dos mares, y Rusia podrá llevar su tráfico directamente á las costas de la Arabia y del África oriental.

También se trata de unir por línea férrea el golfo Pérsico con el Mediterráneo.

Muchos años antes de la apertura del canal de Suez, se pensó en facilitar las comunicaciones entre Europa y la India por medio de un ferrocarril que atravesara el Asia occidental desde el Mediterráneo al golfo Pérsico. Construída aquella vía marítima, el proyecto de ferrocarril no inspiró ya tanto interés; pero no se abandonó en absoluto y ahora se trata de llevarlo á efecto con el propósito de establecer activas y fecundas relaciones entre la Persia y los grandes mercados europeos y estimular cultivos y explotaciones mineras en el Asia menor y en las cuencas del Eufrates y el Tigris.

Se ha formado un sindicato de capitalistas rusos, franceses, belgas é ingleses, cuya representación lleva el Conde Uladimiro Kapnist. El ferrocarril de **Siria** debe enlazar á Trípoli con Koweit ó Koreiu, en el golfo Pérsico. Si este ferrocarril se construye, es verosímil que disminuyan los ingresos del canal de Suez; los viajeros y las mercancías caras ó de poco peso preferirán el camino más breve. Desde Trípoli, la vía férrea seguirá la costa al N. hasta el Nahr-el-Quivir; remontará el curso de este río por el valle que abre paso en la cadena litoral de Siria; desde Homs irá hacia el Eufrates, pasando por Palmira; bajará por el valle de dicho río hasta El-Kaim, atravesará la llanura hasta Hitt, pasará el río y se dirigirá á Iskandereh, donde se proyecta una bifurcación (al N.) á Bagdad y á Janikin en la frontera persa; la línea principal continuará hacia Kerbela y Neyef, y rectamente, á través de los vastos terrenos de aluvión que se extienden entre el Tigris y el Eufrates, llegará á Korna, donde franqueará el río para terminar en Basora y en Koweit, sobre el golfo Pérsico.

De mar á mar se invertirán veinticuatro horas. De Brindisi á Bombay se tardará ocho días en lugar de los trece que hoy se invierten por el canal de Suez.

Lo que los rusos hacen por el N. de China, pretenden realizarlo también al S. de este Imperio, ingleses y franceses. Aspiran á penetrar con sus ferrocarriles en las provincias me-

ridionales de China. Por la frontera del Himalaya, la empresa ofrece dificultades casi insuperables, y aun vencidas éstas, habría de atravesar la línea férrea la región del Tibet y los enormes pliegues y repliegues montañosos que cierran el camino hacia las fértiles provincias de la China propia. La obra sería colosal y sin utilidad práctica inmediata. Por esto, Inglaterra ha elegido su base de operaciones en la Birmania, en la **Indo-China** occidental; desde Mandalai trata de alcanzar el Yun-nan por el O. y después el valle del Yang-tse-kiang, objetivo capital de sus aspiraciones en China. Lleva la vía hacia Kun-Long, Yun-cheu y Ta-li-fu; pero los trabajos han de ser muy costosos, porque en la divisoria entre el Saluén y el Mekong hay altitudes considerables.

Los franceses, por su parte, no se descuidan. A la vez que proyectan la red general de ferrocarriles en sus dominios de la Indo-China y las Cámaras autorizan empréstitos para disponer en breve plazo del capital que las obras exigen, estúdiase el ferrocarril de Lao-kai en la frontera N. del Tonquín, á Yun-nan-fu, capital de la provincia china de Yun-nan. Por convenio de 10 de Abril de 1898, el Gobierno chino otorgó al francés ó á la Compañía que éste designara, el derecho de construir ese ferrocarril. Goza Inglaterra de privilegios idénticos, prolonga, como hemos visto, su ferrocarril de la Birmania y el que primero se termine estará en mejores condiciones de acaparar los productos del Yun-nan y llevarle los de la respectiva nacionalidad. Los franceses han comprendido toda la importancía económica y política que tiene la línea proyectada, y las Cámaras votaron la construcción inmediata con la garantía del Estado francés. Según el informe de M. de Lanessan, la población del Yun-nan no pasa de 9 millones de almas; pero es laboriosa, pacífica, muestra afición á los productos europeos y constituirá para el comercio francés una excelente clientela.

El país es sano, de clima templado; en él pueden los europeos dedicarse sin inconveniente á todos los trabajos y prosperan todos los animales y plantas de Europa. El establecimiento de un ferrocarril francés hará del Yun-

nan, bajo el aspecto económico, una prolongación del Tonquín.

La longitud total de la línea entre Lao-kai y Yun-nan-sen (ó Yu-nan-fu) será de 450 km. El trazado proyectado comprende tres secciones: 1.ª De Lao-kai á Montse (ó Meng-tse); su longitud 140 km. La línea seguirá el valle del río Rojo en un trayecto de 75 km., después un afluente de este río, el Sin-hien-ho que conduce á través de terrenos pizarrosos á un collado de 1.700 m. de altura y á la meseta caliza de Montse. Esta sección es la más difícil de construir y exigirá cierto número de túneles. 2.ª De Montse á Kuan-i, la línea corre por una meseta caliza ondulada, cuyas diferencias de nivel no pasan de 300 m.; su longitud es de 130 km. 3.ª De Kuan-i á Yun-nan-sen; longitud 170 km. La línea atraviesa un país casi llano, rico y poblado.

No siendo navegable el río Rojo en toda esta parte de su curso, el ferrocarril proporcionará al país la vía comercial que le falta. Con los yacimientos mineros que encierra el Yun-nan y que han sido explorados en varias ocasiones y recientemente por misiones francesas, no hay duda de que el tráfico de la línea proyectada ha de dar pronto notables rendimientos. La provincia de Yun-nan puede considerarse como uno de los nudos del Asia; de ella parten grandes valles en todas direcciones: golfo de Bengala, golfo de Tonquín y mares de la China. De aquí la importancia que los franceses conceden á este ferrocarril que, por otra parte, podrá inutilizar la acción de Inglaterra en el Yun-nan. Francia trata también de penetrar en China por la provincia de Kuang-si, prolongando el ferrocarril Hanoi-Langson hasta Nan-ning-fu.

Los políticos chinos que, instintiva ó reflexivamente defendían el aislamiento del Celeste Imperio, el partido tradicional opuesto á toda ingerencia del elemento europeo, los «letrados» que movían y excitaban á las masas contra la monstruosa locomotora y otros «diabólicos» inventos de los «bárbaros de Occidente», han tenido que ceder. El ferrocarril es uno de los medios poderosos de que se valen estos últimos para penetrar por todos lados en **China** y para internarse en sus más recón-

ditas provincias. Después del desastre que sufrió en la contienda con el Japón, China ha perdido sus energías y no resiste ya á la ola europea; si en 1877 las hubo para destruir, por orden imperial, el ferrocarril que unía á Xangae con Wusung, ahora el Gobierno de Pekín se muestra propicio á toda exigencia y otorga concesiones á Gobiernos y Compañías extranjeras, y con ellas las ventajas ó privilegios industriales y comerciales que garantizan el buen éxito de la empresa ó los intereses particulares de la potencia favorecida.

Al famoso virrey Li-hung-chang debió China la construcción de otro ferrocarril, el de Tien-tsin á Chan-hai-kuan, línea de 276 km. que prestó grandes servicios al gobierno chino durante la guerra con el Japón. Era el único ferrocarril que existía en China en 1896. En este año el Celeste Imperio se rindió á las exigencias del progreso y de la vida internacional; en el mes de Febrero autorizó la construcción del ferrocarril de Tien-tsin á Pekín y el 10 de Mayo de 1897 llegaba la primera locomotora á la capital de China. Cruza la Manchuria la línea antes citada, que aunque rusa bajo todos conceptos, lleva el nombre de «Ferrocarril chino del Este.» Una Compañía inglesa obtiene la prolongación de la línea de Tien-tsin á la Gran Muralla, entre Chan-hai-kuan y Niu-chuong. En Junio de 1898 se otorga á un Sindicato belga el gran ferrocarril central de China, de Pekín á Han-keu que atravesará de N. á S. las provincias de Pe-chi-li, Ho-nan y Hu-pe, y si se prolonga hasta Cantón recorrerá de N. á S. toda la China. Desde Pekín, ó mejor dicho, desde Lu-ko-chiao, está ya construída la línea hasta Pao-ting-fu. Desde aquí se dirigirá á Ching-ting, desde donde partirá un ramal á la rica cuenca hullera de Ping-ting, atravesará el río Amarillo, cerca de Ming-chi, por un puente de 1.300 m. y franqueará á través de varios túneles, la divisoria de las cuencas del Hoang-ho y del Yang-tse. La construcción de la línea deberá terminarse en 1903.

La segunda parte del gran central chino, de Han-keu á Cantón, se ha concedido á un Sindicato americano. Esta importante línea tendrá unos 1.500 km. de longitud. Atraviesa la rica cuenca del Yang-tse y cuando esta línea y la anterior se

hayan terminado, Hong-Kong, enlazada á Cantón por un ferrocarril litoral, se hallará en comunicación directa y rápida con Pekín. Las provincias recorridas por dicha línea figuran entre las más pobladas de la China; dos de ellas tienen una población superior á la de los Estados-Unidos. Varios ramales enlazarán con la gran línea las principales ciudades próximas.

Se ha concedido á una Compañía inglesa la construcción del ferrocarril, de 160 km., desde Kou-lung, situado en el Continente, enfrente de Hong-Kong, hasta Cantón. Más en el centro de la China se construirá otra gran línea que partirá de Pin-ting, en el ramal que ha de construirse entre este centro carbonífero y Ching-ting, de la línea Pekín-Hankeu. Esta gran vía pasará por Tai-yuan y Si-ngan, la capital del Chen-si. Trátase de prolongarla más tarde hasta Se-chuen, la provincia más poblada y más rica del Celeste Imperio (1).

A Compañías inglesas ó á chinas con capitales ingleses, se concedieron los ferrocarriles de Tien-tsin, á Chin-kiang (región del litoral) y á Nankin; de Nankin á Xangae por Su-cheu, y de Xangae á Wu-sung, ó sea el primitivo ferrocarril destruído en 1877.

Alemania, por su parte, ha obtenido de China la concesión de una línea de Kiao-cheu á Tsi-nan-fu (280 km.) y otra de Kiao-cheu, hacia el SO., hasta I-chou (ó Yi-cheu-fu) (240 km.)

Completan y aun rectifican estos informes los siguientes datos que publica el *Hong-Kong Telegraph*, resumen de los ferrocarriles concedidos en China hasta el mes de Abril de 1899:

A los ingleses: 1.°, Kou-lung á Cantón; 2.°, Xangae á Wu-sung; 3.°, Xangae á Chin-kiang y Nankin, y, por el S. á Hang-cheu y Uen-chou; 4.°, Kun-lon gá Ta-li-fu, Yun-nan, Sui-fu y Chung-king; 5.°, Mulmein á Yun-nan; 6.°, Chan-hai-kuan á Neu-chuang: 7.°, Cantón á Cheng-tu. Esta última línea se ha concedido á un Sindicato anglo-chino. Atravesará el río

---

(1) J. Servigny, *Les chemins de fer en Chine*, en la *Revue Française de l'Étranger et des Colonies*, tomo XXIV, n.° 213.

Yang-tse, probablemente en Sui-fu y remontará el valle del Min hasta Cheng-tu, ciudad muy importante de la rica provincia de Se-chuen. De Sui-fu partirá un ramal al ferrocarril del Yun-nan, prolongación del ferrocarril birmano. La línea de Cantón á Cheng-tu es, pues, una de las más importantes de la China, dada la riqueza de las regiones que atraviesa.

Al Sindicato anglo-alemán: Tien-tsin á Chin-kiang.

Al Sindicato anglo-italiano: Tai-yuen á Si-ngan y Siang-yung.

A los alemanes: 1.°, Kiao-cheu á Tsi-nan; 2.°, Kiao-cheu á I-chou.

A los franceses: 1.°, Lang-son á Yun-nan; 2.°, Lang-son á Cantón; 3.°, Nan-ning á Pajoi; 4.°, Lao-kai á Yun-nan.

A los belgas: Chin-ting á Han-keu.

A los rusos: 1.°, Port-Arthur á Novo-Zurujaitu; 2.°, Vladivostok á Ninguta y línea principal de la Manchuria; 3.°, Kirin á la línea principal de la Manchuria; 4.°, Pao-ting á Tai-yuen.

A los americanos, Wu-chang á Cantón.

Como se ve, el gran ferrocarril de Tien-tsin á Chin-kiang, que ha de unir á Pekín con Xangae, será una obra anglo-alemana. En efecto, el *Deutchasiatische Bank* y la *Hong-Kong-Shanghai-Banking Corporation* firmaron el 18 de Mayo último, en Pekin, en nombre del Sindicato anglo-alemán, el tratado provisional referente al ferrocarril de Tien-tsin á Ching-kiang. El tratado definitivo, en que se fijará también el importe del empréstito que el Imperio chino ha de contraer para cubrir los gastos de construcción de la línea, no podrá firmarse hasta tanto que hayan terminado los trabajos técnicos preparatorios. El trozo septentrional de Tien-tsin á I-sien, situado en la esfera alemana de Chan-tung, y que habrá de ser construído por la sección alemana del sindicato, tendrá una longitud de 650 km.; el trozo meridional de I-sien á Kua-chen (á orillas del Yang-tse-kiang, frente á Ching-kiang), que será construída por la sección inglesa del sindicato, tendrá unos 330 km. de recorrido.

La concesión anglo-italiana tiene gran importancia desde el

punto de vista industrial. Tai-yuen es la capital de Chan-si, provincia en la cual hay una de las mayores cuencas hulleras que se conocen. Se estiman en muchos millones de toneladas los depósitos de hulla allí acumulados y que los chinos explotan con procedimientos muy primitivos desde hace dos mil quinientos años. La presencia de los minerales de hierro, menos abundantes, sin duda, pero situados cerca de la hulla, la abundancia de la mano de obra, las fuentes de petróleo y las salinas, aseguran, evidentemente, á esta parte de la China, un papel capital en su transformación futura. Las vías férreas destinadas á enlazar esta región con la costa, darán por resultado que el carbón de Chan-si entre en seria concurrencia con los carbones ingleses, australianos y japoneses.

La vía férrea invade también la península de **Corea.** Una Compañía francesa ha obtenido la concesión del ferrocarril de la frontera de Manchuria á Seul; deberá enlazar con las líneas rusas. Una Compañía japonesa prolongará dicho ferrocarril hasta Fu-san, y un Sindicato americano construye ya la línea de 40 km. que ha de unir á Seul con el puerto de Chemulpo.

El **Japón**, que no puede llevar á China sus ferrocarriles, amplia los servicios de sus líneas de navegación. La Compañía marítima de Osaka ha establecido dos nuevas líneas; la de Kobe á Hong-Kong, con escala en Formosa, y la que sirve los puertos del Yang-tse-kiang, desde Xangae á Han-keu, y de Han-keu á Chung-king, en la provincia de Se-chuen. El comercio japonés penetra, pues, por la vía marítima y fluvial, en el centro mismo del Celeste Imperio. Aspira, además, á competir en todo el oriente asiático con el comercio europeo, y con tal fin se trata de prolongar la línea de Hong-Kong hasta Saigón, creando así nueva concurrencia á los productos franceses.

III. Hoy, el Estado asiático independiente más civilizado y más poderoso, es el Imperio del **Japón.** Es un país perfectamente organizado á la moderna y cuyas clases directoras, sin romper abiertamente con los elementos tradicionales, se han propuesto asimilarlo á los pueblos europeos, aceptando de ellos cuantos adelantos morales y materiales contribuyen al bienestar de la vida individual y social. Realizados estos propósitos, conseguido maravilloso progreso en muy pocos años, no podía el Japón consentir que se ejerciera la jurisdicción consular en las personas y bienes de los extranjeros; las naciones europeas han renunciado á ella, y así lo declara últimamente Francia con ocasión del tratado de comercio franco-japonés, aprobado por ley de 13 de Enero de 1898.

Hay quien teme que esta concesión sea prematura y que los Tribunales japoneses no estén á la altura de su misión. Es de desear que el Poder judicial, en sus funciones, sea más afortunado que el Poder legislativo; los Parlamentos nunca se avienen con el Poder ejecutivo; los diputados japoneses suelen apelar con demasiada frecuencia al sistema de obstrucción, y tres de los Parlamentos reunídos sucesivamente desde 1890 han sido disueltos, por la imposibilidad de gobernar con ellos.

En la gestión financiera, tampoco acompaña el acierto ó la fortuna á los políticos japoneses. A principios de 1898 era bastante crítica la situación económica del Japón. En Tokio y en Osaka se habían declarado en suspensión de pagos muchas casas de banca y establecimientos comerciales é industriales. La guerra con China desarrolló en el país el espíritu de especulación, y se crearon grandes empresas; pero llegó á faltar capital, pues las clases ricas lo invertían en papel del Estado. Los salarios experimentaron un alza considerable, como también los precios de muchos artículos, tales como las maderas, carbones, etc. La indemnización de guerra no pudo remediar este estado de cosas, porque pasó entera á los presupuestos de Guerra, Marina y Obras Públicas. El Gobierno sustituyó el talón de plata por el de oro, con la esperanza de atraer los capitales extranjeros, que todavía se están esperando; entretanto, el régimen del oro ha favorecido las importaciones en perjui-

cio de las exportaciones, volviendo contra el Japón la balanza comercial y obligándole á efectuar pagos cada vez mayores en el extranjero.

Según un periódico japonés, su país había ido demasiado de prisa. «No hemos adquirido todavía la suficiente experiencia. No puede esperarse de una nación de guerreros y de colonos, como lo era la nuestra hace unos treinta años, que llegue de un salto al grado superior del desarrollo comercial. Descansemos algún tiempo y reconozcamos el terreno recorrido. No hay para la actual situación otro remedio que dejarla pasar.» Tan de prisa quieren ir, en efecto, los japoneses, que ya sus hombres de Estado (el ministro de Instrucción pública) admiten en sus discursos la posibilidad del régimen republicano.

La situación de **Corea** quedó determinada por el tratado que firmaron Rusia y el Japón en Abril de 1898, y que publicó el Diario ó *Mensajero Oficial* de San Petersburgo, el 11 de Mayo. Desde que terminó la guerra chino-japonesa, el Gobierno ruso mostró especial empeño en asegurar la completa integridad é independencia del Estado coreano. En un principio, cuando se trataba de establecer sólidamente las bases de la organización económica y militar de dicho Estado, era natural que no pudiera prescindirse del apoyo extranjero. Por esto, en 1896, el soberano de Corea pidió con gran interés al emperador que enviase á Seul maestros y un consejero militar rusos.

Gracias á la oportuna ayuda de Rusia, puede ya la Corea bastarse á sí misma desde el punto de vista administrativo. Esta circunstancia hizo posible que Rusia y el Japón procedieran á un cambio amistoso de ideas para determinar de una manera clara y precisa las relaciones recíprocas de ambos Estados, en presencia de la nueva situación creada en la península coreana. Los tratos y negociaciones entre ambos imperios dieron por resultado un convenio, destinado á completar el protocolo de Moscu, y que firmó de orden del Tsar su ministro en Tokio.

La estipulación esencial de este convenio es que ambos Gobiernos confirman definitivamente el reconocimiento de la soberanía y entera independencia del imperio coreano, y se comprometen mutuamente á abstenerse de toda ingerencia en los asuntos interiores de este país. En caso de que la Corea necesitase la ayuda de uno de los Estados contratantes, Rusia y el Japón se comprometen á no tomar resolución alguna concerniente á Corea sin previo acuerdo entre los dos Estados. El texto del protocolo, dice:

«El consejero de Estado y chambelán, barón de Rosen, enviado extraordinario, y el ministro de Negocios Extranjeros del Japón, á fin de llevar á efecto el art. 4 del protocolo firmado en Moscu el 28 de Mayo / 9 de Junio de 1896, entre el príncipe Lobanof y el marqués Yamagata, debidamente autorizados, han estipulado los artículos siguientes:

Art. 1.° Los Gobiernos imperiales de Rusia y del Japón reconocen definitivamente la soberanía y entera independencia de la Corea y se comprometen mutuamente á abstenerse de toda ingerencia directa en los asuntos interiores de dicho país.

Art. 2.° Deseando alejar toda causa posible de mala inteligencia para lo porvenir, los Gobiernos imperiales de Rusia y del Japón se comprometen mutuamente, en el caso de que la Corea solicitase el consejo y la ayuda, ya de Rusia, ya del Japón, á no tomar resolución alguna para el nombramiento de instructores militares y de consejeros hacendistas sin llegar previamente á un acuerdo mutuo con respecto á dicho asunto.

Art. 3.° Visto el gran desarrollo adquirido por las empresas comerciales é industriales del Japón en Corea, así como el número considerable de súbditos japoneses residentes en este país, el gobierno ruso no pondrá obstáculo alguno al desarrollo de las relaciones comerciales entre el Japón y la Corea.—Hecho, por duplicado, en Tokio el 13/25 Abril de 1898.»

Mediante la construcción del gran ferrocarril y por virtud de la intervención directa de Rusia en los asuntos de Corea y de China, la **Siberia** será en plazo muy breve una prolonga-

ción del Imperio ruso desde los puntos de vista político, militar, administrativo y económico. Bajo este último concepto. el progreso es evidente, y esa inmensa región del Norte asiático con sus cereales, carnes, lanas, cueros, pieles, oro, hierro, hulla, sal, etc., puede llegar á ser una nueva América. Claro es, como dice M. Jules Legras (1), que un pueblo que no tiene necesidades dispendiosas y para quien el pan cuotidiano es toda su aspiración, no puede convertirse, de la noche á la mañana, en explotador intrépido de las riquezas naturales que encuentra á su alrededor. Sería error lamentable lanzarse desde luego á explotar las industrias siberianas; por ahora, Europa debe limitarse á fomentar las relaciones comerciales con Siberia.

Rusia concede hoy gran importancia á las provincias amurianas y á las del litoral; las coloniza oficialmente y con no escasos dispendios, y acumula en ellas tropas y armamentos. Durante mucho tiempo temió una invasión pacífica de razas más habituadas que la suya á la colonización activa, y prohibió en dichas provincias comprar bienes raíces é inmuebles á los extranjeros que no estuviesen naturalizados. Pero en estos últimos años ha emprendido el Gobierno ruso política diferente, abriendo las puertas de esa región, hasta ahora celosamente reservada. Nótese que cuando se viene del Pacífico hacia el Ural, no se encuentra una aduana hasta pasado el lago Baikal. Toda la Transbaikalia y las cuencas del Amur y del Lena están libres de aduanas. Sólo pagan derechos de entrada en Vladivostok ó en Nicolaievsk, los azúcares, el tabaco, los vinos y los alcoholes. Rusia quiere atraer de esta suerte los capitales extranjeros. Ahora bien, hasta hoy solamente los alemanes y americanos se habían aprovechado de estas ventajas, y parece que hay interés por parte de Rusia en que acudan otros pueblos, principalmente los franceses, entre varias razones porque son siempre colonos pasajeros, á diferencia de los alemanes que arraigan en donde quiera que ponen el pie. Todo ese pueblo de funcionarios y de oficiales que no tienen en su

(1) Conferencia en la *Société de Geog. Commerciale de Paris*, el 18 Enero de 1898.

destierro otros consuelos que los materiales, todos esos propietarios de minas de oro que procuran cuidar bien á sus obreros para sacar de ellos la mayor utilidad posible, todos esos elementos de la futura sociedad amuriana, desean vivamente poder adquirir productos de Francia ó de Inglaterra. Los alemanes, representados en Vladivostok por una poderosa casa de Hamburgo, comprenden de tal modo ese deseo, que inundan el país de imitaciones alemanas de ciertos productos extranjeros; recientemente, y con el título de *Deutsche Sibirische Handels und Schiffahrts Gesellschaft* se ha fundado una Sociedad de capitalistas, industriales y otras personas de dicha ciudad y del resto de Alemania, con objeto de crear y sostener tráfico marítimo regular entre Alemania y la Siberia, utilizando los ríos Obi é Ienisei. Además, la Sociedad de que se trata se propone desarrollar las relaciones comerciales ya existentes entre Alemania y la región del río Amur, y establecer agencias comerciales en Moscu, Tjumen é Ieniseisk, donde se reunirán colecciones de muestras de todas las mercancías que puedan cambiarse por los nuevos productos siberianos.

Es muy general juzgar de los hombres y los pueblos por impresiones, y como éstas son tan varias y contradictorias como varios y distintos son los hechos que en la vida humana y social se producen, de un día á otro cambian radicalmente la opinión y el juicio, y se deprime lo que antes se ensalzaba, y se desprecia lo que antes se temía.

No hace muchos años presentábase al vasto Imperio chino, con sus 360 millones de almas, como terrible amenaza contra los pueblos occidentales, y en todas partes se hablaba del «peligro amarillo». Ahora, vencida **China** por las flotas y los ejércitos del Japón, agitado el país por discordias intestinas, asaltado por las potencias europeas, que lo van despojando de puertos y territorios anexos, creen muchos que China está destinada á ser otro Imperio otomano del que poco á poco irán arrancando girones los poderosos. Nueva cuestión de Oriente, que ha de conmover al Occidente, si ofrece algún peligro, dicen, no será la resistencia que opongan los hombres de co-

leta, sino la discordia y consiguientes guerras que puedan surgir entre los expoliadores. Tal ha sido la impresión de los últimos sucesos, y tan profunda huella deja, que borra por el momento los juicios más sólidos que se fundaban en el estudío y conocimiento de la historia china y de las condiciones características de la raza, que tanto importa no perder de vista, como oportunamente advierte Nogues (1).

Hay pueblos pusilánimes que jamás darán buenos soldados. Pero el chino no es de esos. No teme la muerte, y respetuoso y disciplinado por educación, su destreza, su paciencia, su entendimiento le permitirán servirse de las armas perfeccionadas de un modo terrible. Es sobrio y extraordinariamente sufrido. El clima extremado de su país le hace insensible á los mayores cambios de temperatura. Su sistema nervioso, poco desarrollado, le permite vivir en condiciones higiénicas que no soportaría el europeo. «Los que en la toma de Cantón vieron á los *coolis* que habíamos reclutado colocar las escalas para el asalto bajo un fuego mortífero, no han olvidado su admirable sangre fría... La guerra chino-japonesa nos ofrece también datos poco tranquilizadores. En ella se mostraron los amarillos perfectamente capaces de apropiarse nuestros procedimientos tácticos y estratégicos. Lo que pudo hacer un japonés, lo hará indudablemente un chino. Las lecciones que con tanta solicitud dan los oficiales europeos á los jóvenes del Celeste Imperio, producirán sus frutos. La raza china es homogénea, lo cual constituye otra de sus ventajas. Se dice que no puede elevarse á grandes alturas, pero tiene una vivacidad de inteligencia que admira á todos los extranjeros. Cuando yo me paseaba por los alrededores de Cantón, me extasiaba ante aquellas numerosas y cómodas aldeas, edificadas con ladrillo y muy bien cuidadas, que veía esparcidas por la campiña. Rodeábanlas campos admirablemente cultivados, y los aldeanos que encontraba eran de aspecto vivo y diligente; no podía menos de recordar con disgusto ciertas localidades de Francia en

(1) *Revue française*, 1898, n.º 236.

que aún son frecuentes la pereza, la apatía, la miseria y el embrutecimiento.

La población permanece en China estacionaria, como la de Inglaterra en el último siglo y la de Francia en nuestros días. No siempre ha sido así, y bien puede afirmarse que el cambio en las condiciones económicas, resultado de la demanda de mano de obra, restablecerá el progreso normal de esta población, ya tan considerable. ¿Qué será del excedente? Peligro es éste que no puede mirarse con indiferencia.

Si hubiésemos invadido este mundo extraño en la época en que Europa era cristiana y sus naciones capaces de unirse para un fin común, noble y generoso, aún hubiera sido posible conjurar muchos peligros. Hubiéramos dado ejemplo de una moralidad superior, la propagación del Evangelio habría establecido un punto de contacto entre el pensamiento chino y el nuestro, los beneficios de la caridad cristiana hubiesen impresionado el espíritu de los chinos, y el respeto, por lo menos, hubiera hecho que esas gentes se sometiesen á la civilización europea.

¡Cuán diferente espectáculo damos hoy á esas masas desdeñosas y astutas, que nos detestan, burlándose de nosotros más que nosotros nos hemos burlado nunca de ellos! Sórdida avaricia, implacables rivalidades, abuso de la fuerza, violación del derecho de gentes! Los chinos tienen fino sentido crítico y perciben inmediatamente las ridiculeces, los defectos y los vicios. Sus caricaturas populares de los extranjeros y de sus procedimientos explotadores revelan, bajo forma risible, una punzante amargura.»

Rusia, Inglaterra, Francia se apresuran á construir ferrocarriles para invadir más pronto el imperio. ¡Quién sabe si esos mismos ferrocarriles no han de abrir en su día caminos de invasión desde China á las Indias, desde Pekín á San Petersburgo!

Seguramente, el peligro es muy remoto y poco probable si el pueblo chino no se moderniza; pero iníciase ya las reformas con gran empuje, estimuladas por el ejemplo del Japón y favorecidas por las nuevas relaciones creadas entre europeos y

magnates ó letrados chinos que han viajado por Europa ó residen en las plazas del litoral en que aquellos dominan ó influyen. En 1898 faltó poco para que una revolución social y política, fomentada en el mismo solio imperial, transformase radicalmente, en horas, la constitución del imperio y la vida del pueblo chino. Para impedirlo, la emperatriz Tse-si, regente que fué de 1861 á 1889, tuvo que reasumir el poder mediante el golpe de Estado de que fué teatro Pekín el 21 de Septiembre, y víctima el emperador Kuang-su, sobrino é hijo adoptivo de aquélla, á la cual, por sus excepcionales dotes y por los procedimientos de que se valió para imponerse á sus rivales, se ha comparado con Catalina de Rusia.

A. Fauvel, ex-oficial de las aduanas chinas, resume en la *Revue de Geographie* (1) los antecedentes del golpe de Estado á que nos referimos. La viuda de Tung-che, el anterior emperador, el famoso mandarín Tseng y el príncipe Chun (padre del emperador actual) murieron muy oportunamente, y la emperatriz Tse-si quedó de regente y dueña absoluta del poder. Representaba á la sazón la política contraria á la de Tseng; *la China para los chinos*. Se opuso, pues, á toda reforma, y se mostró hostil á las pretensiones de los extranjeros. Después de la guerra con el Japón, Kuang-su favoreció al partido reformista, prescindiendo de los consejos de la emperatriz; con gran escándalo de los letrados se supo que aprendía el inglés y el francés, dictó varios decretos autorizando á los jóvenes de la nobleza china para que estudiaran en el extranjero, y encargó á sus ministros en Londres, en San Petersburgo, en París, que procurasen la traducción al chino de las obras relativas á las ciencias políticas. En uno de los edictos publicados en la *King-Pao* ó Gaceta de Pekín, se leía el siguiente párrafo: «En la crisis actual, deseando nosotros reformar por completo el sistema de gobierno, como también el de los exámenes, importa que ninguno de nosotros sea sospechoso de profesar un amor absurdo á costumbres tan viejas como inútiles ó de buscar una excusa para conservarlas.

(1) Enero, 1899.

Días pasados mandamos á los príncipes y á los ministros del Gran Consejo consultar con los del Tsung-li-yamen sobre los medios de crear una Universidad imperial en Pekín, que pueda servir de modelo á los colegios que hayan de establecerse en cada capital de provincia.»

El más entusiasta y principal inspirado de las reformas era Kang-yu-uei, uno de los secretarios del Ministerio de Obras públicas. En el mes de Mayo de 1898 hizo llegar á manos del emperador, que los leyó con mucho interés, dos volúmenes traducidos por él de lenguas extranjeras, á saber, la vida y las obras de Pedro el Grande, y la reforma en el Japón desde la restauración del Mikado. «No contento con esto, el joven reformador publicó una esmerada edición de los clásicos chinos, en que demuestra que se ha perdido de vista por completo la pura doctrina de los sabios, que era, según él afirma, la creencia en un solo Dios. De aquí parte para afirmar que la salud del Imperio reside en la creencia en la paternidad de Dios, y en la fraternidad humana. En Cantón fundó en 1897 una asociación con propósito de lograr que se renuncie á mutilar los pies de las mujeres. Dióle el nombre de *Pu-tsan-tsu-huei*, ó «Sociedad contra la mutilación de los pies.» Cuenta ya 1.000 asociados que se comprometen á no desfigurar los pies de sus hijas y á no casar sus hijos sino con mujeres que tengan los pies naturales. Como era de suponer, los mandarines estimaron estas teorías como otros tantos sacrilegios, y la revolución amenazaba estallar en todo el imperio cuando se vió que el emperador adoptaba las ideas de aquel á quien trataban de loco. Se supo que Kang-yu-uei había aconsejado (el 16 de Junio) al emperador que reemplazase todos los ministros conservadores por funcionarios jóvenes y progresistas; los ánimos se excitaron más, y se preparó la revuelta en palacio. Kang-yu-uei á quien el misionero protestante Timothy Richard había puesto al corriente de la historia contemporánea, hizo comprender al emperador que la debilidad actual de China se debía á su espíritu retrógrado. Mostróle cómo Francia se había levantado de la postración en que quedó después de la guerra con Alemania, mientras China reparaba con tanta lentitud los

desastres de la invasión japonesa. Aconsejó al soberano el estudio de los progresos del Japón y el de los de Rusia bajo Pedro el Grande. Propuso el empleo de americanos y de ingleses para llevar á cabo las reformas, porque «pedir á los viejos ministros actuales que reformen el imperio es como exigir á vuestro cocinero que os haga un traje ó á vuestro sastre que os prepare una comida. Vuestra Majestad procura tener un sastre para que le vista, un cocinero para que le sirva la mesa, un barbero para que le afeite, y conductores para su litera; pero en lo concerniente á la administración del imperio, emplea funcionarios tan ignorantes como incapaces y trata los negocios del país como si fuesen de menor importancia que los suyos propios.» Semejante lenguaje hubiese costado la cabeza al reformador si hubiese hablado algunos años antes. El emperador contestó que no podía cambiar los funcionarios por causa de la emperatriz viuda. Kang-yu-uei le animó á procurarse la alianza de Inglaterra. Kuang-su le escribió el 16 de Septiembre para manifestarle que había sometido sus proyectos á la emperatriz viuda. «Esta se ha puesto furiosa y temo no poder proteger mi trono (contra sus proyectos). Os ruego, pues, que consultéis á vuestros compañeros y veais la manera de socorrerme. Estoy muy inquieto y espero con ansiedad vuestra ayuda.»

Al día siguiente le escribe otra carta. «Os he mandado, dice el emperador, que creeis un órgano oficial... Apresuraos á salir (de Pekin) y á organizar sin pérdida de tiempo los medios para salvarme. Estoy profundamente agradecido á vuestra lealtad y abnegación. Poneos en guardia. Espero que en breve podréis ayudarme de nuevo á reorganizar el imperio sobre bases más sólidas. Tal es mi deseo.»

Kang-yu-uei fué á buscar su amigo Timothy Richard y le rogó que viese á los ministros de Inglaterra y de América, lo que no pudo lograr aquel por hallarse ambos en el campo. Entretanto, supo la emperatriz viuda, no obstante los esfuerzos hechos por el emperador para ocultarlo todo, que Kang había aconsejado al soberano recluirla en algún palacio para impedir que se opusiese á las reformas. También había pro-

puesto desterrar á Li-hung-chang y á otros individuos del partido conservador. Tse-si resolvió dar un golpe de Estado. El emperador avisó al punto á su confidente para que huyese lo más pronto posible, como lo hizo inmediatamente. Dirigióse á Tien-tsin, se embarcó en el *Chun-king* y en Xangae se puso bajo la protección de los ingleses, que le condujeron á Hong-Kong en el paquebot inglés *Ballaarat*, escoltado por el crucero *Bonaventure*. Jung-lu, el virrey del Cheli, fletó el contratorpedero rápido *Fei-ying* y lo envió en persecución del *Chun-king*. Telegrafióse al Tao-tai de Chefu para que prendiese á Kang-yu-uei á su paso por dicho puerto... En Xangae rehusaron los ingleses entregarlo á las autoridades chinas que lo reclamaban. Hoy está ya seguro en Hong-Kong.

Entretanto, la emperatriz viuda se vengaba cruelmente. El 20 de Setiembre hizo deponer al emperador y mandó decapitar en el patio interior del palacio imperial á 14 de los eunucos que estaban al servicio de Kuang-su. La policía se lanzó á buscar á los principales partidarios de la reforma, que fueron presos, juzgados sumariamente y decapitados.»

Temiendo una intervención extranjera, la emperatriz no se atrevió á dar muerte á su sobrino. Se satisfizo obligándole á aceptar la renuncia de sus derechos, le encerró en una isla del lago que hay en el parque imperial y el 22 de Septiembre edictos firmados por Tse-si anunciaron que quedaban abolidos los de Kuang-su, relativos á las reformas.

Los defensores de la emperatriz aseguran que aquéllas hubieran producido una revolución general en el Celeste Imperio. El peligro era probable, admitiendo como cierto que Kuang-su, como dicen los anti-reformistas, estaba dispuesto á prohibir el traje y el peinado nacional, y que quería «transformar los templos de Confucio en colegios destinados á la enseñanza de las ciencias extranjeras.» Kang-yu-uei ha referido que el emperador recomendó la adopción del Cristianismo como religión del Estado. Si todo esto es cierto, nada hubiera tenido de extraño que la China entera se sublevase contra la dinastía. El país no está en condiciones para una revolución tan profunda, y el ejemplo del Japón, en donde ciertos funcionarios

no temen aconsejar el establecimiento del régimen republicano, era razón de peso para que el Consejo del imperio no aceptase las reformas propuestas por Kang-yu-uei y adoptadas en parte por el emperador. La emperatriz viuda ha querido conjurar el peligro, obrando vigorosamente. Desconfiando de la prensa, publicó un edicto por el cual se suprimían todos los periódicos indígenas, excepto la *Gaceta de Pekín*, que es el órgano oficial del imperio. Para eludir el cumplimiento de esta ley, se han puesto los periódicos bajo la dirección de un extranjero. Hubo, pues, en China un movimiento de retroceso, debido á la reacción mandarina; pero Tse-si no es tan retrógrada como se cree. Ella, en efecto, aconsejó al emperador recibir, con todos los honores debidos á su jerarquía, al príncipe Enrique de Prusia, hermano del emperador Guillermo, y aun se atrevió á recibirle también, en contra de la etiqueta sagrada de la China. «Ha hecho más, ha dado audiencia, mejor dicho, ofreció recepción, almuerzo y té, como solemne fiesta de corte, á las esposas de los ministros extranjeros en Pekín, hecho sin precedentes en la historia de China».

Es, pues, de presumir que lleve á cabo las reformas convenientes, pero poco á poco, y sin peligro de revolución. Sábese que en Octubre de 1898 el presidente del Tsung-li-yamen decía á Sir Claudio Macdonald que la emperatriz viuda no era hostil á las verdaderas reformas; pero sí se oponía á las reformas violentas, mal estudiadas é impracticables, porque podían ser motivo de grandes desórdenes en el país.

Otro gran paso se ha dado posteriormente en el camino del progreso. Desde el 15 de Marzo de 1899 la religión católica queda oficialmente reconocida en todo el Imperio. Los obispos tendrán igual consideración que los virreyes y gobernadores de provincia, y en el Reglamento dictado (1) para proteger más

---

(1) El Boletín semanal de la obra de la Propagación de la Fe, *Les Missions Catholiques* (19 Mayo 1899), ha publicado la traducción al francés de este Reglamento, visada, con carácter oficial, por el primer Intérprete de la Legación de Francia en Pekín, M. H. Leduc. Tiene la fecha del 4.° día de la 2.ª luna del 25.° año de Kuang-su (15 Marzo 1899), y dice así:

«Que todo el mundo se conforme con lo que ha sido decretado.—Respecto á esto.

eficazmente á los católicos se designa al Soberano Pontífice con el nombre de *Kiao-Hoang* ó sea «Emperador de la Religión».

Aumentan de día en día las facilidades para el tráfico internacional, y no sólo se abren al comercio los puertos del litoral, sino también puertos fluviales tan importantes como el de Nankin, capital de la provincia de Kiang-su. Desde el 19 de Mayo de 1899 todas las mercancías extranjeras pueden llegar al interior, recorriendo los 270 km. de vía fluvial (Yang-tse-kiang) que median entre el puerto de Xangae y el de Nankin, que cuenta una población de más de un millón de habitantes.

Consignemos ahora la situación de las grandes potencias europeas en China. Durante el año 1898 se apresuran éstas á tomar posiciones en el vasto litoral chino; hay que cercar el

---

Habiendo ahora en todas las provincias de la China iglesias de la Religión católica, cuya propagación está autorizada desde hace tiempo por el Gobierno imperial, deseamos que el pueblo y los cristianos vivan en paz, y á fin de hacer más fácil la protección se ha convenido que las Autoridades locales cambiarán visitas con los Misioneros en las condiciones indicadas en los siguientes artículos:

1.° En los diferentes grados de la jerarquía eclesiástica, siendo los Obispos iguales á los Virreyes y Gobernadores en jerarquía y en dignidad, convendrá autorizarlos para poder ver á aquellos. En el caso en que un Obispo fuese llamado á su país ó muriese, se autorizará al sacerdote encargado de reemplazarle para ver al Virrey y al Gobernador. Los Vicarios generales y los Arciprestes serán autorizados para ver á los Tesoreros y Jueces provinciales y á los Intendentes. Se autorizará á los demás Sacerdotes para ver á los Prefectos de 1.ª y 2.ª clase, á los Prefectos independientes, á los Subprefectos y á los demás funcionarios. Los Virreyes, Gobernadores, Tesoreros y Jueces provinciales, Intendentes, Prefectos de 1.ª y 2.ª clase, Prefectos independientes, Subprefectos y demás funcionarios contestarán naturalmente, según su jerarquía, con iguales cortesías.

2.° Los Obispos harán una lista de los Sacerdotes á quienes nombren, especialmente para tratar los asuntos y sostener relaciones con las Autoridades, indicando su nombre y el lugar donde se halla la misión. Remitirán dicha lista al Virrey ó al Gobernador, el cual ordenará á sus subordinados recibirlos conforme á este reglamento. (Los Sacerdotes que soliciten ver á las Autoridades locales ó que hayan sido especialmente designados para tratar los asuntos, deberán ser europeos. Esto no obstante, cuando un Sacerdote europeo no conozca bien la lengua china, podrá por el momento invitar á un Sacerdote chino á que le acompañe y le preste su concurso como intérprete.)

3.° Será inútil que los Obispos que residen fuera de las ciudades vayan á la capital provincial para solicitar ser recibidos por el Virrey ó el Gobernador, cuando no tengan asuntos que tratar. Cuando un nuevo Virrey ó un Gobernador

imperio por tierra y por mar y colocarse en situación ventajosa, ya para imponerse á la raza amarilla, si algún día se atreve á hacer frente á los occidentales, ya para no consentir privilegios ó monopolios en favor de una de las potencias y en perjuicio de las otras. *Alemania* inicia el asalto, tomando posesión de la bahía de Kiao-cheu (1), que China le cede á título de arrendamiento durante noventa y nueve años.

En la cesión se comprenden, además de la bahía, las islas de ésta, las inmediatas de Ka-ti-miao, Cha-lien-tao y To-la-chan, y las que se hallan entre éstas y la costa, los terrenos situados al N. y al S. de la entrada de la bahía hasta la cumbre de las montañas, y además una zona neutral de unos 50 km. hacia el interior, dentro de la cual las autoridades chinas no podrán tomar disposición ninguna sin consentimiento de Alemania.

---

lleguen á su puesto ó cuando sea reemplazado un Obispo y llegue por primera vez, ó también con motivo de las felicitaciones de año nuevo y fiestas principales, se autorizará á los Obispos para escribir cartas privadas á los Virreyes y Gobernadores. Estos contestarán con igual cortesía. Los demás Sacerdotes que sean trasladados ó lleguen por primera vez podrán, según su dignidad, solicitar ver á los Tesoreros y Jueces provinciales, á los Intendentes, Prefectos de 1.ª y 2.ª clase, Prefectos independientes, Subprefectos y demás funcionarios, cuando vayan provistos de una carta de su Obispo.

4.° Cuando en una cualquiera de las provincias acaeciere tratar de algún negocio grave é importante relativo á la misión, el Obispo y los Misioneros de la localidad solicitarán la intervención del Ministro ó de los Cónsules de la potencia á quien el Papa haya confiado el protectorado religioso. Estos últimos arreglarán y terminarán el asunto, ya con el Tsung-li-yamen, ya con las autoridades locales. A fin de evitar dilaciones, el Obispo y los Misioneros podrán igualmente dirigirse á las Autoridades locales y, de común acuerdo con ellas, tratar y resolver el asunto. Cuando un Obispo ó un Misionero visite á un Mandarín para tratar de un asunto, el Mandarín deberá resolverlo sin dilación de una manera conciliadora.

5.° Las Autoridades locales deberán amonestar en tiempo oportuno á los habitantes de la localidad y exhortarlos vivamente á la unión con los cristianos: no deben fomentar el odio ni causar perturbaciones. Los Obispos y Sacerdotes exhortarán igualmente á los cristianos á practicar el bien á fin de mantener el buen nombre de la religión católica, y á obrar de suerte que el pueblo esté contento y reconocido. Cuando surja un conflicto entre el pueblo y los cristianos, será juzgado y resuelto con equidad por las autoridades locales; los Misioneros no podrán intervenir en él, ni dispensar su protección con parcialidad, á fin de que el pueblo y los cristianos vivan en paz.—Por traducción conforme.—*El 1.er Intérprete de la Embajada de Francia*, H. Leduc.»

(1) Véase *La Geografía en 1897*, 2.° semestre, por D. Rafael Torres Campos; página 48.

No tardaron los alemanes en instalarse en Kiao-cheu. Ante todo, ocupáronse en ponerlo en estado de defensa, haciendo obras de fortificación en las colinas vecinas. El pueblo de Tsing-tu, que tiene unos 3.000 habitantes, se halla ya transformado. Se han alumbrado las calles, se han hecho plantaciones de árboles y se han construído edificios destinados á las autoridades y otros para almacenes militares.

Los alemanes tratan de crear en Kiao-cheu un puerto de primer orden, dotado de todos los adelantos modernos. A unos 150 km. de este puerto hay importantes minas de carbón que van á ser explotadas con capitales alemanes. Aprovechan, además, toda ocasión de correrse hacia el S., y tomando por pretexto el ataque de una misión por las gentes del país, han avanzado sus tropas hasta muy cerca de la provincia de Kiang-su, por el territorio comprendido entre el mar y la ciudad de I-chou.

La provincia de Chan-tung está, pues, de hecho sometida á la acción del imperio alemán. Sin perder tiempo, se han creado en Alemania varios sindicatos, que llevan á dicho territorio la representación de los intereses germánicos. En uno de ellos se agrupan las casas de comercio que tienen establecimientos en China; este sindicato encargó á un ingeniero un viaje de estudio en el Chan-tung para proyectar una vía férrea hacia Tsi-nan-fu. Otro sindicato, llamado de los Magnates, cuenta numerosos representantes de la nobleza alemana. Por último, gran número de industriales se han agrupado á su vez en sindicatos. Para el ferrocarril antes indicado se ha reunido un capital de 60 á 70 millones de marcos, y es de esperar que pronto se empiecen á explotar las minas de carbón y de otros minerales del Chan-tung.

En el N. de China, *Rusia* impera en absoluto. Puede decirse que, de hecho, la Manchuria septentrional es territorio ruso. Pero necesitaba avanzar hacia el golfo de Pe-chi-li; la ocupación de Kiao-cheu por Alemania y el empréstito chino con casas alemanas é inglesas (1) le dieron ocasión ó pretexto

(1) *La Geografía en 1897*, 2.º semestre, por R. Torres Campos.

para formular sus exigencias. El 3 de Marzo de 1898 pidió á China la cesión en arrendamiento de Port-Arthur y de Ta-lien-uan, situados en el extremo del Liao-tung, y además autorización para construir un ferrocarril desde Bodune á Port-Arthur, por Kuan-ching y Mukden. El Gobierno chino, incapaz de resistir á estas exigencias, hubo de ceder á ellas, y el 27 de Marzo de 1898 se izó en Port-Arthur el pabellón ruso. Según el tratado suscrito en este mismo día, «teniendo en cuenta que Rusia necesita, para proteger eficazmente sus buques en las aguas del N. de la China, poseer una estación de fácil defensa, el emperador de China consiente en cederle Port-Arthur y Ta-lien-uan con los mares adyacentes, con la reserva de que esta concesión no ha de irrogar perjuicio alguno á la soberanía de la China en dicho territorio. Los límites del territorio concedido, así como la extensión al N. de Ta-lien-uan necesaria para la defensa de aquél y cualquiera otro que pueda igualmente concederse, serán estrictamente deslindados y todos los detalles necesarios para la aplicación de este tratado se arreglarán en San Petersburgo lo más pronto posible, y serán objeto de un convenio especial. Una vez determinados dichos límites, todo el territorio dentro de ellos comprendido y actualmente ocupado por los chinos, así como los mares adyacentes, serán ocupados en arrendamiento por Rusia. Este arrendamientó durará veinticinco años, á contar desde el día en que se firme el tratado, pero podrá prolongarse por mutuo convenio entre Rusia y China.

»La inspección de todas las fuerzas militares del territorio arrendado á Rusia y de los mares adyacentes, así como la de los funcionarios civiles del mismo territorio, se confiará á un alto funcionrrio ruso que deberá llevar título distinto del de gobernador general (tsung-tu) ó gobernador (tsung-fu).

»Todas las fuerzas militares chinas, sin excepción, evacuarán el territorio; pero los chinos que en él habitan podrán á voluntad, permanecer en él ó dejarlo, sin que se ejerza sobre ellos coacción alguna. En caso de permanecer en dicho territorio, cualquier chino acusado de delito será entregado á los funcionarios chinos de la ciudad más próxima, aplicándosele

el procedimiento indicado en el art. 8 del tratado ruso-chino de 1860.

»Al N. del territorio arrendado habrá una zona neutral cuya extensión determinarán en San Petersburgo el representante chino y el ministro ruso de Asuntos extranjeros. China ejercerá jurisdicción en dicha zona, pero no tendrá en ella tropas, á menos de haber obtenido el previo consentimiento de Rusia.

»Ambas naciones acuerdan que Port-Arthur sea puerto naval para exclusivo servicio de los buques de guerra rusos y chinos, considerándose como puerto cerrado á los buques de las demás naciones. En cuanto al puerto de Ta-lien-uan, se reservará una parte á los buques de guerra, como en Port-Arthur; pero el resto será puerto comercial abierto á los buques mercantes de todos los países. Port-Arthur y Ta-lien-uan constituyen los puntos más importantes para Rusia desde el punto de vista militar en el territorio cedido. Por esta razón tendrá Rusia la omnímoda facultad de construir á sus expensas fortalezas y cuarteles y hacer obras de defensa donde quiera que lo juzgue oportuno.

»China consiente en que las disposiciones sancionadas en 1896, referentes á la construcción de ferrocarriles por el Consejo de administración del ferrocarril de la China Oriental, se amplíen desde el día en que se firme el tratado, de suerte que comprendan la construcción de un ramal á Ta-lien-uan, ó, si conviene á los intereses ruso-chinos, la construcción de una línea que termine en el punto más conveniente de la costa, entre Niu-chuan y el Yalu... Dicho ferrocarril no podrá nunca servir de pretexto para lesionar en lo más mínimo la soberanía ó la integridad de China.»

Inglaterra no se quedó á la zaga. En Febrero de 1898 se dijo que su ministro en Pekín había obtenido del Gobierno chino las siguientes concesiones:

1.° Los ríos navegables del interior de la China se abrirán en el próximo mes de Junio á los vapores británicos y á los demás, de suerte que en todos aquellos parajes en que los actuales tratados permiten el empleo de embarcaciones indígenas, tendrán igualmente los extranjeros el derecho de utilizar

vapores ó chalupas á vapor, pertenecientes, así á los chinos como á los extranjeros;

2.° La China se compromete solemnemente con la Gran Bretaña á no arrendar, ni hipotecar, ni vender á ninguna potencia territorios del valle y región del Yang-tse;

3.° La China se compromete á confiar siempre á un inglés el cargo de inspector general de las aduanas, mientras el comercio inglés con los puertos de la China continúe excediendo al de las demás potencias.

4.° Antes de dos años se abrirá un puerto en la provincia de Hu-nan.

No estará demás apuntar que los derechos que se atribuye Inglaterra por virtud de la segunda de las concesiones citadas parecen muy dudosos. Nótese, ante todo, que las pretensiones de Inglaterra sobre el valle del Yang-tse son verdaderamente exorbitantes. Ya lo hizo observar M. A. Salaignac con ocasión del libro de Sir Archibaldo R. Colquhoun (1). La población de ese valle pasa de *200 millones* de almas. «Y si se trazan sobre una carta del antiguo mundo los límites de la cuenca del Yang-tse y se los enlaza con la India por el Tibet, del que hoy no se habla, pero que algún día reivindicarán también los ingleses en calidad de muro medianero, el ánimo queda aterrado á vista de esa dominación monstruosa que pretende extenderse desde Xangae al Cairo y desde el Cairo al Cabo de Buena Esperanza. Ahora bien, ¿en qué se funda la aspiración á esa tan gigantesca zona de influencia? M. Colquhoun no invoca otra razón que la gran preponderancia comercial de Inglaterra: del hecho de representar hoy su país más de los cuatro quintos del comercio general exterior de la China, deduce el derecho á monopolizar más de la mitad de la población y de la superficie del Celeste Imperio. Ni siquiera piensa en admitir ninguna otra razón que no sea la de la fuerza; sólo se resigna á abandonar á Rusia la Manchuria, no obstante la escasa importancia del comercio ruso, porque... Inglaterra se siente impotente

(1) *China in Transformation*, Londres y New-York, 1898. — *Revue française de l'Étranger*; Nov., 1898.

para expulsar á su rival... En realidad, hasta hoy China no ha concedido derecho ninguno de preferencia á Inglaterra sobre tan extensa y poblada zona. En la carta que con fecha 11 de Febrero dirigió el Tsung-li-yamen al ministro inglés en Pekin, limitábase á decir: «El ministro británico se consideraría muy dichoso si pudiera comunicar al Gobierno de Su Majestad la completa seguridad de que la China jamás enajenará territorio alguno en las provincias limítrofes del Yang-tse, en provecho de ninguna otra potencia, á título de arrendamiento, hipoteca ó cualquiera otra designación. El Yamen debe considerar que la región del Yang-tse tiene la mayor importancia para la situación general (ó los intereses) de la China, y es indudable que un territorio (en esta región) ***no debe darse en hipoteca ó arrendamiento ni cederse á ninguna otra potencia.***»

Como se ve, el Ministerio ó Consejo chino de Asuntos extranjeros se limita á declarar que el valle de Yang-tse es muy importante y que no ve motivo ninguno para ceder territorios en esa cuenca fluvial. Como decía el *Times* del 5 de Agosto «no hay aquí más que la expresión académica de una opinión que no obliga al Gobierno chino. Este pudiera mañana cambiar de opinión y ceder la mitad del valle; si se tratase de una transacción entre particulares, capaz de llevarse á los tribunales ordinarios, el Tribunal ***se reiría en nuestras narices, si pretendiésemos fundar una reclamación en tal simulacro de oferta.***»

En cuanto á las concesiones que posteriormente obtuvo de China la Gran Bretaña, podrá servirnos de guía el *Libro azul*, publicado á principio de este año y que es una verdadera cronología de los asuntos de China durante el período de Febrero de 1898 á Febrero de 1899 (1).

El primer documento es el despacho, fecha 29 de Marzo, anunciando que Rusia y China habían suscrito un convenio para la cesión de Port-Arthur y Ta-lien-uan. El 2 de Abril el Gobierno inglés participaba al alemán que Inglaterra había

(1) *China. No. 1 (1899).—Correspondence respecting the affairs of China.—Presented to both Houses of Parliament by Command of Her Majesty —March 1899.*

pedido la cesión de Uei-hai-uei para restablecer en el golfo de Pe-chi-li el equilibrio entre las potencias. Declaraba además que no aspiraba á perjudicar los intereses alemanes en el Chan-tung; Uei-hai-uei no será puerto de comercio ni punto de partida de ferrocarriles hacia el interior.

Dicha plaza se hallaba en poder de los japoneses, y la ocupación podía prolongarse mucho tiempo, si la indemnización china de guerra se pagaba en varios plazos. Pero merced á los trabajos de Inglaterra, se cubrió rápidamente el empréstito chino, efectuándose poco después el pago íntegro del resto de la indemnización. Sólo faltaba, pues, la evacuación de la plaza por el Japón, que no tardó en realizarse. Los chinos la ocuparon el 16 de Mayo, inmediatamente después de la partida de los japoneses, y el día siguiente desembarcaron los ingleses.

Ultimóse el convenio en 1.° de Julio de 1898, y por todo el tiempo que Port-Arthur siga ocupado por los rusos. «El territorio dado en arrendamiento comprenderá la isla de Ling-kung y todas las demás islas de la bahía de Uei-hai-uei, y una zona territorial de 10 millas inglesas de ancho, á lo largo del litoral de la bahía. En dicho territorio sólo ejercerá jurisdicción la Gran Bretaña. Esta tendrá, además, el derecho de construir fortificaciones, situar tropas y adoptar cualquiera otra medida defensiva en la costa de la región ó cerca de ella, al E. del meridiano de 120° 40′ E. de Greenwich, y de adquirir, en dicho territorio, mediante equitativa compensación, los emplazamientos necesarios para la provisión de agua, las comunicaciones ó los hospitales. En dicha zona subsistirá la administración china; pero no se admitirán otras tropas que las chinas ó las inglesas. Se conviene igualmente que en la ciudad murada de Uei-hai-uei continúen ejerciendo su cargo los funcionarios chinos, á no haber incompatibilidad con las necesidades navales ó militares de la defensa del territorio arrendado. Además, los buques de guerra conservarán, en la situación de neutralidad ó en cualquiera otra, el derecho de hacer uso de las aguas arrendadas á Inglaterra.»

El 13 de Abril había pedido Inglaterra el territorio necesa-

rio para la defensa de Hong-Kong. Tiempo hacía que la prensa inglesa llamaba la atención de su Gobierno sobre la necesidad de extender el territorio inglés de Kau-lung, en el continente, frente á la isla de Hong-Kong. Se alegaba como razón que los progresos de la artillería ponían á Hong-Kong en peligro de ser bombardeada, á través del puerto, por el Norte, desde las alturas que dominan la rada y la ciudad de Victoria. Esta se hallaría seriamente amenazada en el caso de que una flota enemiga desembarcase tropas y material de guerra en la bahía de Mirs ó en la Bahía profunda (Deep Bay), situadas 15 ó 20 millas al NE. y NO. de Kau-lung. La comisión de defensa de Hong-Kong expuso estas consideraciones al Gobierno inglés, manifestándole, además, que perteneciendo aún á China las islas que dominan los pasos de Lamma y Kap-sing-mun, que dan acceso por el O. al puerto de Hong-Kong, podían ser tomadas por una flota enemiga, como también la de Lam-tong que domina el paso de Lyemun, entrada oriental de la rada. Era, pues, preciso á todo trance obtener, para asegurar la defensa de la colonia, la posesión de todas esas islas y de las bahías inmediatas.

El Gobierno chino, impotente para oponerse á exigencias de Inglaterra, prefirió ceder de buen grado, y firmó el 9 de Junio un convenio concediendo al Gobierno inglés, á título de arrendamiento por noventa y nueve años, á contar desde el 1.° de Julio de 1898, un territorio de unas 200 millas cuadradas, que quedará sometido á la jurisdicción inglesa, á excepción de la ciudad china de Kau-lung, que continuará administrada por funcionarios chinos.

Los límites del territorio concedido son los siguientes: al N. una línea que empieza en la punta oriental de la entrada de la bahía de Mirs, sigue la costa de ésta hacia el N. y O. hasta el golfo Starling, más allá de Kuk-pu, luego en línea recta atraviesa de E. á O. el istmo de la gran península en que se halla Kau-lung, hasta la Bahía profunda, continúa por la orilla norte de Deep Bay, atraviesa la península que forma su parte occidental, sale al golfo de Cantón y, formando ángulo, se dirige al S. entre la isla Lintin y la península de Castle-Peak,

rodea por el O. y comprende la isla Lan-tao, pasa entre las islas Soko y Chi-chau, sigue el paralelo de 22° 7′ hasta la intersección con el meridiano que pasa por la punta Mirs, volviendo al N. por dicho meridiano, hasta el punto de partida. Adquiere, pues, Inglaterra un cuadrilátero de 44 millas inglesas de largo, de E. á O., por 28 de altura, de N. á S. China conserva la ribera septentrional de las dos grandes bahías (Deep Bay y Mirs Bay) cuyas aguas alquila á Inglaterra, reservándose sólo el derecho de usar de ellas para sus buques de guerra ó de comercio (1).

Hácense así dueños los ingleses de la isleta de Lamma, al SO. de Hong-Kong, de la de Lan-tao, al O. (isla mayor que Hong-Kong), de toda la península de Kau-lung, al N., con unas 40 islas adyacentes, de las bahías Deep y Mirs y de otros muchos fondeaderos excelentes, sin contar 4 estrechos bastante profundos y anchos para que una flota pueda hacer evoluciones ó permanecer en ellos.

Intenta el nuevo propietario establecer en la península y en Lan-tao varios docks de carbón y, sobre todo, fábricas metalúrgicas. Se va, pues, á crear un importante foco industrial, con una mano de obra sin rival, pues el obrero chino se asimila fácilmente la técnica moderna y, al mismo tiempo, se contenta con pequeño salario. Los docks y las fábricas se sostendrán con los yacimientos de hulla, hierro, cobre, plomo, antimonio, plata y oro que abnndan en el S. de la China.

El 11 de Abril, Inglaterra pedía informes por telégrafo acerca de las pretensiones de *Francia* en China. Al día siguiente recibió la respuesta de Sir Claudio Macdonald. China otorgaba á Francia: Kuang-cheu, en arrendamiento. Derecho de construir un ferrocarril desde la frontera del Tonquín á Yun-nan-fu. Compromiso de no enajenar territorio alguno en las provincias de Yun-nan, Kuang-si y Kuang-tung. Derecho de nombrar candidato para las funciones de Director de Correos si el Gobierno chino estableciese un departamento postal independiente del de las aduanas marítimas.

---

(1) *Comptes-rendus de la Soc. de Geog. de Paris*, 1898; 6 y 7.

En efecto, el 22 de Abril ocuparon los franceses la bahía de Kuang-cheu, situada un poco al N. de Hai-nan, en el fondo del golfo formado, al E. de la península de Lei-chou, por la costa S. de la provincia de Kuang-tung. Es de forma casi circular y constituye, merced á la isla que la cierra por el S., una cuenca ó puerto interior, invisible desde alta mar y cuyo centro se encuentra en los 21°12′ latitud N. y, por consiguiente en la zona tropical, y en los 110° 27′ longitud E. de Greenwich. Tiene 12 millas de extensión de N. á S. y casi otro tanto de E. á O. Su perímetro total es próximamente de 36 millas de largo, sin contar los estuarios de los ríos que en ella vierten. Tres cuartas partes de este perímetro, ó sea, los lados N., E. y O., forman el litoral de la provincia de Kuang-tung, y el lado S. corresponde á la costa de una gran isla que no tiene nombre en los mapas europeos. Esta isla no mide menos de 26 millas de largo y su eje se dirige del NE. al SE. Tiene 13 millas de anchura máxima de N. á S. Entre esta isla y el continente hay dos pasos, uno al E. y otro al O., que forman las dos únicas entradas de la bahía. El primero, que se dirige de NE. á SO., mide 15 millas de largo por un ancho de 1 $^1/_2$ á 2 $^1/_2$ millas. Hay hacia su mitad tres islas bajas. Su profundidad en la primera mitad es de 4 brazas y sólo de 3 $^1/_2$ en la segunda mitad. Este canal constituye la entrada S. de la bahía. Como puede fácilmente comprenderse por el estudio de las cartas marinas, esta entrada es bastante difícil por la existencia de bancos de arenas y de escollos que se extienden á lo largo en un espacio de 30 á 36 millas, de N. á S., entre la gran isla y la tierra. El mar rompe en muchos puntos en que no hay más que 2 ó 3 brazas de agua. La costa S. de la gran isla no se conoce bien todavía y la rodean arrecifes que parecen extenderse á lo lejos hasta alta mar. Lo mismo sucede en la costa de la península de Lei-chou (1).

Por el asesinato del misionero P. Berthollet obtuvo además Francia las siguientes compensaciones: Concesión del ferrocarril de Pa-joi á Nan-ning. Construcción de una capilla en

(1) Fauvel.—*Comptes rendus de la Soc. de Geog. de Paris*, 1898, 5.

Pa-joi. Indemnización pecuniaria de 100.000 francos. Castigo de los funcionarios responsables.

Otras potencias reclaman también su parte en el botín. El Gobierno italiano consultó á Inglaterra y al Japón si habían ó no de oponerse á sus designios. La respuesta fué favorable; Inglaterra se limitó á exigir que *Italia* no apelase á la fuerza para obtener la bahía de San Mun (1), comprometiéndose á apoyar las pretensiones de aquella.

Martino, el ministro de Italia en Pekin, pidió entonces al Gobierno chino la concesión de la citada bahía; China devolvió la nota, negándose á tratar sobre este asunto. Insistió Martino, y como nada lograba, y según el acuerdo indicado no podía llegarse al conflicto bélico, los intereses de Italia en China se confiaron al ministro inglés, Sir Macdonald, hasta tanto que tomase posesión de su cargo el nuevo ministro italiano. El Gobierno de Roma insiste en sus propósitos, y según declaraciones oficiosas que publicó en Mayo de 1899 la prensa de dicha capital, «la cuestión de San Mun será resuelta pacificamente, é Italia obtendrá la concesión de un puerto que sirva de base á nuestras escuadras y á nuestros buques, y de fundamento á nuestra diplomacia para intervenir en la solución de los problemas orientales. El objeto que persigue Italia es del todo pacífico; y convencido el Gobierno chino, se apresuró á darnos todo género de satisfacciones por el asunto de la nota, de que tanto partido trató de sacar la oposición.»

Las pretensiones de Italia no se limitan á la bahía y á las islas que hay en ella; aspira al derecho de construir un ferrocarril desde San Mun al lago Po-iang, y á extensa zona de influencia en la provincia de Che-kiang.

El *Japón* entabló negociaciones para obtener alguna concesión en Fu-cheu, y recientemente, en este año de 1899, China le ha otorgado pequeña faja de territorio en Tien-tsin, en las orillas del rio; *Bélgica*, por medios indirectos, ha procurado intervenir en los asuntos de China, constituyendo sindicatos para la construcción de ferrocarriles, y pide además una con-

(1) Véase la *Revista de Geografía Colonial y Mercantil*, núm. 19.

cesión en Han-keu; en los primeros días de Enero de 1899 entran en juego los ***Estados-Unidos***, protestando contra toda extensión de territorio que se acuerde en Xangae, si mediante ella las propiedades norte-americanas quedan bajo la jurisdiccion de otra potencia.

Pretende Francia que se amplíe su concesión en dicha plaza, y no sólo han protestado los Estados-Unidos, sino que Inglaterra declaró terminantemente que se oponía también á que quedaran bajo la jurisdicción francesa terrenos poseídos por ingleses y á que los chinos otorgasen á Francia jurisdicción exclusiva en perjuicio de las demás naciones.

La ocupación por los franceses del cementerio de Ning-po, provocó en Julio último grave conflicto; los europeos se vieron amenazados y tuvo que desembarcar para proteger á la colonia francesa la tripulación del *Marco Polo*, buque de guerra italiano. La soldadesca china que se hallaba entre Tien-tsin y Pekín ultrajó á varios extranjeros, y el ministro de España, como decano del Cuerpo diplomático en Pekín, dirigió protesta colectiva al Gobierno chino, exigiendo el castigo de los culpables. En varias provincias dominan bandas de rebeldes, más ó menos numerosas, que toman como bandera la protesta contra los extranjeros y las misiones cristianas. En Cantón (Kuantung) se apoderan de importantes ciudades; en Kuang-si el jefe de los insurrectos se proclama fundador de una nueva dinastía; en Hu-chu, no lejos de Xangae, los indígenas queman la misión francesa; á principios de 1899 casi toda la provincia de Se-chuen estaba en armas, y el 10 de Enero los rebeldes de la provincia de Ngan-huei, en número de 8.000 hombres, derrotaban á las tropas leales, causandoles 100 muertos.

Rusia é Inglaterra, que contendían acerca de sus respectivas zonas de influencia, están ya, por ahora, de acuerdo. Con fecha 28 de Abril de 1899, Sir Scott, embajador del Reino-Unido en San Petersburgo, daba cuenta al conde Muravief, ministro ruso de Asuntos extranjeros, de la declaración siguiente:

«La Gran Bretaña y Rusia, inspiradas por un sincero deseo de evitar en China toda causa de conflicto sobre aquellas cues-

tiones en que tienen opuestos intereses y apreciando la importancia del movimiento económico y geográfico que se ha producido en ciertas regiones del imperio chino, han estipulado el siguiente acuerdo:

1.° La Gran Bretaña se compromete á no solicitar, ya por sí misma, ya por súbditos ingleses, ya por cualesquiera otros, ninguna concesión de ferrocarril al N. de la Gran Muralla de China; comprométese, además, á no oponerse directa ni indirectamente á ninguna demanda relativa á intereses de ferrocarril en la mencionada región, que sea apoyada por el Gobierno ruso.

2.° Rusia, por su parte, se compromete á no solicitar por sí misma, ni por medio de súbditos rusos, ni por ningunos otros, concesión alguna en la cuenca de Yang-tse-kiang; comprométese, además, á no oponerse directa ni indirectamente á ninguna demanda de concesiones que apoye en la mencionada región el Gobierno inglés.

No teniendo, en manera alguna, las dos partes contratantes la intención de quebrantar los derechos soberanos de China, ni de infringir los tratados existentes, no dejarán de comunicar al Gobierno chino el presente convenio que, al evitar toda causa de conflicto entre aquellas potencias, ha de consolidar la paz en el Extremo Oriente y favorecer los intereses primordiales de China.—San Petersburgo, 28 de Abril de 1899.—Carlos S. Scott.»

Sirven de complemento al anterior convenio dos notas adicionales relativas á la línea de Chan-hai-kuan hacia Niuchuan, cuyo texto es el siguiente:

«Con el fin de completar los acuerdos estipulados en este día, relativos á la partición de las esferas de concesiones de ferrocarriles que han de construirse y explotarse en China, ha parecido conveniente recordar en la presente nota adicional el acuerdo recaído sobre el asunto de la línea de Chan-hai-kuan á Niu-chuan, para cuya construcción ha contraído ya un empréstito el Gobierno chino con el Banco de Xangae-Hong-Kong, en nombre de la *British and Chinese Corporation.*

El convenio general, establecido por las anteriores notas,

no podrá destruir en manera alguna los derechos adquiridos mediante el susodicho empréstito; y el Gobierno chino podrá nombrar á la vez un ingeniero inglés y un interventor europeo para vigilar la construcción de la línea é investigar el empleo de los fondos que á ella se destinen. Pero entiéndase bien que este hecho no puede constituir un derecho de propiedad ó de fiscalización por parte del extranjero, pues la mencionada línea seguirá siendo china, estará sometida á la inspección del Gobierno chino y sólo podrá hipotecarse ó enajenarse á una Compañía china.

Con respecto á la línea aneja de Liao-hei-chan á Sin-min-ting, además de las restricciones mencionadas, se ha convenido en que la construya la misma China, quien podrá permitir á ingenieros europeos—no precisamente ingleses—inspeccionarla periódicamente, y comprobar y certificar que los trabajos se han ejecutado en debida forma.

El presente convenio especial no puede limitar en manera alguna el derecho que tiene el Gobierno ruso de apoyar, si lo juzga oportuno, demandas de súbditos ó de establecimientos rusos, relativos á concesiones de ferrocarril que, partiendo de la línea principal de Manchuria y dirigiéndose al SO., hayan de atravesar la región en que se construya la línea china que ha de terminar en Sin-min-ting y Niu-chuan.—San Petersburgo, 16/28 de Abril de 1899.—Carlos S. Scott.»

La prensa inglesa acogió favorablemente este convenio; pero bien pronto cambió de tono, al saberse que Rusia había pedido á China la concesión de una vía férrea destinada á enlazar su línea de Manchuria con Pekín. Discutido el asunto en la Cámara de los Comunes, el Gobierno inglés no pudo menos de responder que la demanda no infringía en nada el convenio estipulado entre las dos potencias, en el cual no se hallaba previsto el caso en cuestión por no estar Pekín en la cuenca del Yang-tse. Los ingleses confiaban en que China no accediese á la petición de Rusia; pero los ingenieros rusos se prepararon desde luego á comenzar los trabajos de estudio, y China optó por resignarse. Toda la región N. del Imperio chino, incluso Pekín, cae definitivamente bajo la influencia rusa.

En resumen, Rusia posee los puertos Arturo y Ta-lien-uan; toda la Manchuria y la Mongolia, es decir, 4.500.000 km.² de territorio, con unos 10 millones de almas, quedan de hecho bajo su dependencia; lleva, además, sus ferrocarriles hasta el mismo golfo de Pe-chi-li, y dispone así de la capital del Imperio.

Alemania, con su bahía de Kiao-cheu, tiene en la provincia de Chan-tung, poblada por 25 millones de individuos, excelente base de operaciones sobre la cuenca del río Amarillo, y principalmente sobre las ricas provincias de Chan-si y Ho-nan.

Inglaterra, con un derecho de preferencia, más ó menos efectivo, sobre las provincias del Azul ó Yang-tse-kiang, con sus posiciones militares de Hong-Kong y Uei-hai-uei, con sus establecimientos ó concesiones en las Chu-san, en Xangae, en Niu-chuan y en otros de los puertos abiertos al comercio, posee, hoy por hoy, la mejor parte en esta especie de reparto anticipado que se pretende hacer de China.

Francia, por último, se reserva las tres provincias meridionales, es decir, 850.000 km.² y 45 millones de habitantes, comprendiendo la isla de Hai-nan, ya completamente dominada desde el Tonquín y la nueva posición de Kuang-cheu.

Por decretos dictados en los primeros días de Agosto de 1898, se ha reorganizado el Gobierno y administración de la **Indo-china** francesa, creando: 1.° El Consejo superior de la Indo-china, compuesto del Gobernador general, 12 funcionarios, 8 colonos y 2 indígenas. 2.° El Consejo de protectorado del Tonquín, destinado á reemplazar al Consejo de protectorado del Anam-Tonquín, creado por decreto de 20 de Septiembre de 1894. 3.° Un Tribunal de apelación único para toda la Indo-china, con residencia en Saigón, pues se ha suprimido el de Hanoi.

Progresa en el Tonquín la colonización agrícola francesa. Hasta febrero de 1898, se habían otorgado 194 concesiones, con un total de 114.841 hectáreas. La extensión de los terrenos concedidos es mucho mayor en las zonas alta y media del

Tonquín que en el Delta. La superficie total de las concesiones en el Delta es de 22.182 hect., comprendiéndose en esta cifra las 11.296 hect. de la provincia de Bac-Ninh y las 6.486 hect. de la de Ninh-Binh; pero estas dos provincias pertenecen en parte al Delta y en parte á la región media. El escaso número de concesiones hechas en el Delta, se explica por el hecho de hallarse muy poblada esta región y casi completamente explotada por los indígenas, que obtienen en ella grandes cosechas de arroz. Las regiones media y alta ofrecen muchos más recursos á la colonización agrícola francesa, y en ellas, por consiguiente, adquiere cada día más desarrollo.

La organización administrativa en la zona inglesa de la Indo-China es más sencilla. La viajera señora Massieu, antes citada, afirmó en su conferencia que Inglaterra consigue en la Birmania con escaso personal el máximo de efecto útil. Los funcionarios en esta colonia son: un *chief commissioner* á quien ahora se ha dado el título de Teniente Gobernador, cargo equivalente por sus atribuciones al del Gobernador general de la Indo-China francesa; un Secretario general y dos jefes de hacienda y de justicia que forman el gobierno general; 8 *commissioners* que son en cierto modo los gobernadores de las provincias; 64 *deputy-commissioners* que equivalen á los residentes franceses y mandan en los distritos, é igual número de *assistant-commissioners* que equivalen á los vice-residentes de la Indo-China francesa, ó sea, un total de 150 funcionarios europeos que son á la vez prefectos, perceptores de los impuestos, magistrados y alcaldes de las ciudades; ejercen sobre el indígena extraordinaria influencia, y son inmediata y ciegamente obedecidos.

El único defecto de la política colonial inglesa es el desprecio con que el inglés mira al indígena, por el cual no siente el más pequeño afecto de simpatía. El indígena no perdona la altivez y el soberano desdén con que se ve tratado por el inglés: se somete, pero no olvida los ultrajes que se le hacen y es siempre enemigo peligroso para la raza dominadora.

A fines de 1898 eran algún tanto tirantes las relaciones entre *Siam* y Francia á causa de invasiones de las tropas indígenas

en la zona neutral del Mekong. Un oficial siamés había hecho fuego contra un agente francés. Estos hechos se atribuían á intrigas de los emisarios del «Colonial Office» y se decía que el Gobierno de Siam procedía así estimulado por Inglaterra.

A principios de 1899 los ánimos estaban muy sobreexcitados, y los periódicos franceses de la Indo-China publicaban artículos violentos y pedían que Francia rompiese sus relaciones con Siam. Reforzáronse las guarniciones francesas de Pakoran y Chantabum.

El capitán Berard visitó la ciudad de Bangkok, levantó planos de los fuertes que se hallan en la desembocadura del Menam y regresó inmediatamente á su puesto. Toda la población francesa de las orillas del Menam consideraba inevitable un conflicto.

Los holandeses no disfrutan de absoluta tranquilidad en sus vastos dominios de la **Indonesia.** En el extremo NO. de Sumatra, en Atyeh, las tropas coloniales tienen que sostener rudos combates con los indígenas.

Los yanquis, dueños de Manila y de algunas otras posiciones en el *Archipiélago Filipino,* luchan, con desgracia hasta ahora, con los Tagalos y demás pueblos de Luzón y Bisayas.

En la **India** inglesa continuaba á principios de 1898 la guerra contra los afridis, los orakzais y otras tribus de la zona montañosa del NO. Suspendidas las operaciones, parece que se proponen los ingleses apelar á medios de destrucción indirectos y directos, al hambre, devastando campos é impidiendo las sementeras; á la bala *dum-dum* ú otro proyectil análogo, de esos que, según el mayor Davis, «producen una herida tan atroz, que seguramente habrán de prohibirse en una guerra europea.» Tratándose de indios, ya no ven inconveniente los ingleses en perforarles el cuerpo con esas balas que al entrar en la carne se abren como las varillas de un paraguas ó, según otros, como un acordeón, haciendo espantosos destrozos. Los bravos montañeses de las Indias cargan al arma blanca, y heridos y atravesados de parte á parte por los ace-

rados proyectiles del fusil de pequeño calibre, llegan hasta las líneas enemigas y asaltan sus trincheras. Se necesita bala que desgarre los tejidos, que triture arterias, venas y nervios, que haga caer en tierra al adversario. Los ingleses ya la tienen y con feliz éxito la han empleado en Asia y en Africa.

Desde 1896 sufre la India estragos de terrible epidemia, y ocasión es ésta de consignar algunos datos sobre la *Geografía de la peste*, teniendo á la vista el estudio del Dr. Gilbert Lasserre, basado en las investigaciones de Koch, Proust y Simond (1). Según el Informe que redactó Koch en Julio de 1898, hay en el mundo cuatro focos de peste, á saber: zona occidental del Yun-nan, en la frontera del Tibet, origen de las epidemias de China y de la India; Persia y Mesopotamia, foco de las epidemias que pasan á Europa; país de Asir, al S. de la Meca, en Arabia; país de Buddu, al S. del territorio de Uganda y al O. del lago Victoria, en el Africa Oriental. Es muy posible que el primero sea el foco principal ó primitivo, originario de los demás.

La China y la India han podido contagiar á la Persia. La India, tanto por tierra como por mar, y así en los tiempos antiguos como en los modernos, ha desempeñado, por sus relaciones comerciales, un papel importante en el contagio de los países limítrofes del Golfo Pérsico. El foco africano puede por las mismas causas enlazarse, sin dificultad alguna, con la infección de las costas occidentales del Océano Índico, ó ser consecutivo á las diversas epidemias norteafricanas.

El hecho es, por lo menos en nuestros días, que el foco más importante y peligroso es el que ha dado origen á la actual epidemia. «Hay en la India, dice Lasserre, un foco endémico en los distritos de Guhrwal y Kamaon; no es, sin embargo, el más temible. Dichos distritos, situados en el Himalaya y regados por el curso superior del Ganges, son poco fértiles y difícilmente practicables; tienen, por lo tanto, muy escasa comunicación con el resto del país. Desde 1823 han sufrido

(1) *Bull. de la Soc. de Geog. Commerciale de Bordeaux;* Marzo, 1899.—*Annales de l'Institut Pasteur;* Octubre, 1898.—*Bull. de la Acad. de Médecine;* Enero, 1899.

25 epidemias; sólo una, la de 1853, se extendió á los distritos vecinos de Muradabad y de Bijnor.

Se concibe perfectamente que la enfermedad quede casi siempre localizada, en una región en que, para encontrar una aldea contagiada, es preciso caminar durante dos ó tres semanas por país montañoso y de difícil acceso.

El foco chino de Yun-nan es mucho más importante y más peligroso. Es, en efecto, el punto de partida de la actual epidemia indostánica, si hemos de creer al Dr. P. L. Simond, cuyas recientes observaciones sobre la propagación de la peste permiten seguir su marcha, etapa por etapa. A partir de 1871, todos los años, desde Marzo hasta Julio, asuela esta comarca una epidemia.

Surtían á los numerosos puestos chinos establecidos en 1893 en la frontera tonquinesa del Yun-nan y del Kuang-si caravanas que transportaban consigo la peste de las aldeas contagiadas, desde Yun-nan á Long-cheu, ó sea, á unos 200 kilómetros del punto de partida, siguiendo los senderos montuosos de la región. Por el río de Cantón llegó en seguida la enfermedad á Na-ning-fu, siguiendo el curso de dicho río; y tomando de nuevo la vía terrestre, invadió el puerto de Pa-joi, situado en el golfo del Tonquín, en el extremo del camino seguido por la mayor parte de los traficantes del Kuang-si superior. Ya había sido invadido este puerto en 1882.

En 1894 apareció la peste simultáneamente y por primera vez en Cantón y en Hong-Kong. Aquí no se conoce ya con tanta certeza su vía de transmisión. De Na-ning-fu pudo llegar á Hong-Kong y á Cantón por la vía fluvial ó ser importada por mar desde Pa-joi; y aun es posible que siguiese ambos caminos. El puerto de Amoy, situado en el paralelo de 24°, en el Fo-kien, frente á Formosa, debió indudablemente la contaminación á sus relaciones marítimas con Hong-Kong.

En 1896 apareció la peste en la India; Bombay fué la primera ciudad invadida, por el barrio de Mandivi, próximo al puerto; prueba evidente de la importación marítima de la epidemia. Ahora bien; como Bombay mantiene frecuentes relaciones con Hong-Kong, que ya había sido invadida por la epi-

demia, puede inducirse razonadamente que de Hong-Kong fué llevada á Bombay.

Una vez establecida la puerta de entrada en la India, es fácil seguir día por día la marcha del azote en este país; las cartas trazadas, al efecto, por el Dr. Simond son en extremo interesantes.

Todos los grandes puertos indostánicos, situados al N. de Bombay, que mantienen con esta ciudad frecuentes relaciones, fueron contaminados sucesivamente. En la actualidad, hace estragos la peste en las regiones que se extienden desde Bombay hasta Karachi, pasando por Surat y Por Bandar.

Las relaciones con los puertos del Sur son menos numerosas, por ser éstos de menor importancia; en ellos, por consiguiente, no ha hecho tantos estragos la epidemia.

Las vías férreas, á su vez, han ayudado poderosamente á la propagación de la epidemia en el resto del país; cada cabecera de línea invadida ha sido para el resto de la línea un foco, cuya extensión progresiva ha podido seguirse, estación por estación.

Tanto hacia el N. como hacia el S. se extiende la enfermedad en un radio de 30 á 40 millas. Calcuta, término de la línea del Este, recibió la visita de la epidemia en 1898.

En resumen; la actual epidemia de la India, que hace estragos en la mitad, próximamente, de la superficie del país, después de haber aparecido en Bombay é invadido sucesivamente los principales puertos del mar de Omán, ha seguido las grandes vías de comunicación del interior, atravesando la península en su mayor anchura, desde las bocas del Indo á las del Ganges.

En Noviembre del pasado año apareció la peste en Madagascar. Debió ser importada de Bombay á Tamatava por un buque que llevaba cargamento de arroz. Se pudo localizarla en Tamatava.

Pocos días antes, el 22 de Octubre, se había presentado en una de las provincias rusas del Turquestán, en las inmediaciones del Afganistán. El Gobierno ruso adoptó inmediatamente las disposiciones necesarias para aislar aquel foco: estable-

cióse una rigurosa vigilancia á orillas del Amu-daria, á lo largo del ferrocarril transcaspiano y en el litoral persa del mar Caspio; en la actualidad está conjurado el peligro por esa parte.

Aunque esta pequeña epidemia puede atribuirse al foco persa, no hay que olvidar que la peste, que suele ir de Yunnan hacia el E., hacia Cantón, puede también dirigirse hacia el O. y, atravesando el Tibet, penetrar en el Turquestán, para extenderse por los países vecinos. Las grandes distancias, como se ha visto muchas veces, no estorban, por desgracia, su marcha rápida y asoladora.

Las relaciones de la India y de Bombay con los países del golfo Pérsico son bastante frecuentes y los peligros del contagio constantes; á pesar de ello, no se ha tomado medida alguna eficaz por esta parte. Sólo existe un puesto de vigilancia en Basora; pero es insuficiente, porque está muy lejos del mar, y la navegación inglesa, la más importante, se sustrae, según parece, á toda medida que intente poner obstáculos á su libertad. M. Proust señala también el peligro que pudiera amenazar á Europa, de no adoptar serias medidas, con motivo de la construcción del ferrocarril que ha de enlazar el Eufrates con el Mediterráneo, pues afluirán á esta rápida vía las procedencias de Persia, de Mesopotamia, del golfo Pérsico y, por consiguiente, de la India.

El mar Rojo, vía seguida por los buques que se dirigen á Europa, es hasta hoy para nosotros el camino más peligroso. Pero debe añadirse también que en Suez y en Port-Said se practican, aunque con ciertas imperfecciones, las visitas médicas establecidas en conformidad con los acuerdos de la conferencia de Venecia de 1892, para imponer á los buques sospechosos medidas de desinfección ó cuarentena, si es necesario. Algunos han logrado evadirse; pero las precauciones adoptadas á su llegada en Europa bastaron, hasta hoy, para preservarnos.

Puede afirmarse que, fuera de algunos casos aislados, la peste no ha franqueado el canal de Suez, aunque la epidemia haya hecho estragos en el mismo litoral del mar Rojo; Yedda sufrió, en efecto, en Marzo de 1898, una epidemia de veinti-

siete días, como en el año anterior. No fué una extensión del foco árabe del Asir, sino una importación de la India. El Dr. Nourry-Bey pudo averiguar que, lo mismo que en Tamatava, el contagio se debió á unos sacos de arroz procedentes de Bombay.

Los casos de peste registrados en Viena en Octubre del pasado año, sólo pueden citarse aquí á título de indicación, pues no fueron más que un simple accidente de laboratorio que nada tiene que ver con la marcha ordinaria de las epidemias. Ese accidente hubiera podido ser el punto de partida de una epidemia europea; pero las medidas inmediatamente adoptadas conjuraron todo peligro (1).

Rusia no detiene su avance hacia las fronteras de la India. Sus tropas deben haber ocupado ya los montes Sarikol, entre el **Pamir** y Kachgar. Tienen derecho á hacerlo, pues el convenio anglo-ruso de 1895 autorizó la ocupación del país hasta dichos montes. Así las avanzadas de Rusia distarán muy poco de la frontera NE. del Chitral.

A principios de 1899 corrió el rumor de que se había suscrito tratado de alianza entre Rusia y el **Afganistán.** Si tal sucediera, la India quedaba abierta á los ejércitos rusos. Verdad es que el Jan del Afganistán percibe de Inglaterra un buen subsidio anual; pero pudiera suceder que Rusia ofreciera más, y en tal caso no habría que confiar mucho en la amistad de Abdur-Rahmán hacia la Gran Bretaña.

Aspiran también los rusos á poseer un puerto en el golfo Pérsico, y recientemente se dijo que habían entablado negociaciones con **Persia** para adquirir el de Benderabbas, en el

---

(1) Después de escrita y leída esta *Memoria* la peste levantina se ha presentado en Europa. Habíanse dado ya casos de tan terrible dolencia en la costa mediterránea africana (Alejandría), y hacia el mes de Junio, apareció en la costa atlántica europea, en Oporto, importada, según se cree, directamente de la India. Una vez más se ha demostrado la facilidad con que se propaga la epidemia por la vía marítima.

estrecho de Ormuz, posición que les daría el dominio del citado golfo. Los ingleses, por su parte, ya han intentado poner el pie en la costa persa. Un banco inglés, el *Imperial Bank of Persia*, pidió y obtuvo como garantía de un préstamo que hizo al Gobierno de Teherán la inspección de las aduanas de Bender-Buxir (ó Buchher), en el mismo golfo Pérsico. Los mercaderes del puerto se opusieron, porque los funcionarios nombrados por el Banco no consentían defraudaciones; entró en juego el patriotismo para cohonestar la sinrazón de la protesta, el pueblo de Buxir se sublevó, tuvieron los ingleses que desembarcar tropas de marina, y tan grave aspecto tomó el asunto que el Gobierno cortó por lo sano reembolsando al Banco.

En **Arabia**, en la costa del golfo de Omán, surgió otro conflicto entre franceses é ingleses.

Francia había solicitado y obtenido del imán de Mascate la concesión de un depósito de carbón. A bordo de un buque de guerra dirigióse á Mascate el residente inglés en Bender-Buxir, y exigió del sultán que anulase la concesión. Éste cedió ante la intimación apoyada por los cañones del barco británico. Inglaterra carecía de derecho para obrar de este modo. La sultanía de Mascate es un Estado independiente, y si aquélla tiene desde hace años depósito de carbón, podía también obtenerlo Francia. Así lo ha reconocido el Gobierno inglés, que expresó su sentimiento por la inconveniencia de su representante en Bender-Buxir.

Al otro lado de Arabia, en el Yemen, aguerridas tribus niegan su obediencia al Sultán de Constantinopla, quien para someterlas tuvo que enviar fuerzas numerosas, que algunos hacen subir á 40.000 hombres. La miseria y el hambre en muchas comarcas de lo que fué Arabia Feliz aumentan el malestar y avivan el espíritu de rebelión; por esto el Sultán no se limita á enviar soldados, sino también víveres y dinero; el bajá Abd-Allah adopta ahora política suave y conciliadora, y confía en pacificar el país sin extremar los rigores de la guerra.

En **Siria** y **Palestina** el hecho culminante ha sido la visita de los emperadores alemanes. Guillermo II se erige en protector de los cristianos, inaugura un gran templo dedicado al Salvador y obtiene del sultán, para regalarlo á Su Santidad, el terreno donde estuvo la casa en que murió la Madre de Jesús. Pero los católicos alemanes, como declaró el arzobispo de Colonia en la Asamblea general de la Asociación germánica de Tierra Santa, no quieren estar sometidos al protectorado de otra nación europea. «Bástanos y sóbranos con la protección de nuestro emperador; y protegidos por él, recabaremos el derecho de custodia que, como católicos, nos cumple ejercer en los Santos Lugares. Allí trabajaremos por la gloria del catolicismo y también por el prestigio del imperio.»

Y que los alemanes trabajan con ahinco y perseverancia en esas regiones de Asia occidental, demuéstralo cumplidamente Pierre Mille en un excelente estudio que acaba de publicar en los *Annales de Géographie* (1). Recuerda que la inmigración germana en Palestina, de carácter religioso, data de 1868, época en que un tal Cristóbal Hoffmann llevaba ya algún tiempo predicando en Wurtemberg una nueva Reforma. Excitaba á los hombres á obrar cristianamente, dejándose de oraciones, que eran, según él, fórmulas vacías. Les recomendaba además que se ocuparan en trabajos manuales y que fueran á vivir lo más cerca posible del templo de Jerusalén, donde Jesús iba á aparecer muy pronto, pues estaba próximo el día del Juicio final.

Los discípulos de Cristóbal Hoffmann, los Templarios alemanes, fueron en un principio wurtembergueses de las clases inferiores, la mayor parte aldeanos. Instaláronse primeramente en Haifa, cerca del Cabo Carmelo. Surgió un cisma, y Hoffmann, dejando en Haifa 300 fieles á los cuales se habían unido otros 200 alemanes que no reconocían su autoridad espiritual, marchó en 1869 á establecerse en Jafa, en terrenos abandonados por una sociedad protestante anglo-americana. Este grupo creó otra colonia en Sarona, á unos 4 kilómetros

(1) Marzo, 1899.

de Jafa, y Cristóbal subió á Jerusalén donde se instaló definitivamente y murió. Era jefe espiritual y temporal de la secta. Su hijo, que lleva el mismo nombre, sólo heredó los poderes espirituales. El temporal lo ejerce actualmente el arquitecto M. Saudel.

Los alemanes establecidos hoy en Palestina (en Haifa, Jafa, Sarona y Jerusalén) son unos 1.500.

Las dos colonias de Jafa y Sarona tienen jefe espiritual y temporal independiente, que es el Sr. Klink.

Son muy curiosos los datos que consigna Mille acerca de las relaciones de los Templarios alemanes con la metrópoli. Al salir de Alemania, Cristóbal Hoffmann obligó á sus discípulos á renunciar su nacionalidad. Habían de vivir sin otras leyes que el Evangelio, la equidad y la conciencia. Jamás ha intervenido el cónsul alemán en las diferencias surgidas entre los individuos de la secta: estas diferencias se resuelven siempre amistosamente en el seno mismo de la colonia, cosa tanto más singular cuanto que Cristóbal Hoffmann no abolió la propiedad individual.

Pero si no necesitaban jueces para dirimir sus propias contiendas, no fué posible evitar cuestiones ó pleitos con extranjeros, menos honrados que ellos, y esto dió ya motivo para que interviniera el cónsul alemán. Con suavidad y destreza especial ha puesto mano Alemania sobre esas gentes, y hoy es ya un hecho la reconciliación. Cuando la colonia de Sarona fundó dos sociedades cooperativas para la fabricación y venta del vino, se conformó con la ley alemana de 1888. El Gobierno imperial de Berlín ha puesto en juego, por otra parte, cuantos esfuerzos pueden imaginarse para atraerse á estos independientes. Reemplazado el simple agente consular de Jafa por un cónsul de carrera, eximió á los Templarios del servicio militar en tiempo de paz, y también los dispensa de él en tiempo de guerra, «á condición de que acrediten tener medios de vida»: todos pueden acreditarlo.

Como empresa de colonización agrícola en pequeña escala, los resultados de la obra acometida por los Templarios han sido excelentes. Débense «á la moralidad superior de los individuos

que forman esos grupos, moralidad fundada, á su vez, en convicciones religiosas un tanto exaltadas. Son, por decirlo así, conventos de matrimonios, especie de monjes que se reproducen». Constituyen una importante base de influencia para el Gobierno de Berlín; hoy tiene Alemania en Palestina intereses nacionales que defender y se atribuye al emperador de Alemania el propósito de pedir al sultán importantes concesiones de tierras, para enviar á ellas nuevas colonias.

De otro punto muy interesante trata Mille en su citado trabajo, la colonización judía.

«Cuando se va de Jafa á Jerusalén, dice, la mayoría de las gentes que encontráis visten una extraordinaria hopalanda, más ó menos polaca, y llevan en la cabeza un casquete de piel de conejo ó un feo sombrerillo negro de fieltro blando, bajo el cual aparecen, entre largos y grasientos rizos, en vez de curtidos rostros, semblantes macilentos, de color pálido y enfermizo, tinte especial muy conocido de los médicos que asisten á los escrofulosos de nuestras grandes ciudades. Son los judíos de Polonia, de Romanía y de Bulgaria.

Tiempo há que los judíos de Europa vuelven sus ojos á la ciudad de David. Muchos de los que aún conservan la fe de sus antepasados, abrigan la esperanza, ya que no de vivir, á lo menos de morir en aquella, pues como, según creencia general de los judíos, el juicio final ha de verificarse en el valle de Josafat, paréceles que si mueren lejos de Jerusalén, tendrán que recorrer por bajo de tierra todo el camino que separe sus tumbas de aquel valle: es, pues, muy natural que muchos israelitas prefieran hacer ese viaje en vida y al aire libre. El *sionismo* existía, por tanto, mucho antes de que se hablase de él y antes que literatos israelitas se reuniesen en Congresos para pronunciar discursos y recoger cuotas.»

En 1898, según datos oficiales del Gobierno turco, había en Jerusalén 28.112 judíos, en Safed 6.650, en Tiberiades 3.200, en Jafa 2.970, en Hebrón 1.429, y otros 1.180 distribuidos en Gaza, Ramleh, Haifa, etc.; en total 43.541.

La tradición religiosa del antiguo judaísmo atrae hacia Jerusalén de día en día mayor número de israelitas. Éstos caen

allí bajo la acción de ciertos organismos que los establecen, á su llegada, en las colonias agrícolas de Palestina y Galilea, ó los vuelven á Europa, no porque la Alianza israelita francesa, que es el principal agente de esta obra, se proponga alejar de Jerusalén á los judíos y lanzarlos de nuevo sobre Europa ó sobre el resto de Oriente, sino porque aspira á proporcionarles medios de salir de la miseria, medios que no todos pueden hallar en Jerusalén. Siendo el francés la lengua de los negocios en Oriente, dicha lengua es la que se les enseña. Hay que reconocer, porque es de estricta justicia, que en ninguna otra parte de la Palestina dan mejores y más satisfactorios resultados los métodos de enseñanza de la lengua francesa que en las escuelas de esta Sociedad. La Alianza israelita francesa ha creado escuelas primarias en Jafa, Haifa, Safed y Tiberiades.

Ha hecho más; para favorecer la evolución industrial y agrícola de la raza, ha creado en Jerusalén una escuela profesional, y en Mihve-Israel, en la llanura de Sarón, una escuela de agricultura.

Al mismo tiempo que la Alianza israelita francesa desarrollaba su obra de enseñanza, se hacía otra tentativa para fijar á los emigrantes judíos, no en Jerusalén, cuyo suelo es ingrato, sino en la parte más fértil de la Palestina, y transformarlos en colonos agrícolas. El *Jewish Fund of Colonisation* de Londres, M. Edmundo de Rothschild, de París, una sociedad benéfica de Odessa, etc., han fundado cierto número de colonias, en las cuales viven actualmente, según las últimas estadísticas, 4.220 judíos.

Estas colonias judías no se han establecido en los lugares que la tradición hebrea considera sagrados. Están cerca del Carmelo, en la llanura de Esdraelon, ó en la llanura de Sarón, desde Gaza á Ekrón, y aun más allá de Jafa, es decir, en país filisteo y samaritano. Esta llanura es la única región fértil de la Palestina propiamente dicha.

En el rincón asiático del Mediterráneo hállase la isla de **Chipre**, «hija de Grecia, hermana de Creta.» Los chipriotas

acogieron con júbilo la ocupación inglesa; los emancipaba de Turquía y alentábales en su esperanza de alcanzar la autonomía ó anexionarse á Grecia. Estas legítimas aspiraciones se avivan ahora con motivo de la creación del principado autónomo de Creta, y no parece que la Gran Bretaña se apreste á contrariarlas. La prensa inglesa recuerda la cesión de las islas Jónicas y en general acoge con simpatía todos los proyectos favorables al engrandecimiento y libertad de la raza helena. Hoy mismo, bajo la administración inglesa, Chipre goza de completa libertad en su régimen interior y los naturales de la isla forman parte del Consejo legislativo. Consideran aquella como un primer paso para llegar á constituir una provincia de Grecia ó un estado autónomo. Ahora, «para que todos los jóvenes griegos, unidos por los lazos del amor á la moderna patria recuerden la hermosura y las glorias de la antigua Grecia», organizan los chipriotas unos juegos panhelénicos, semejantes á los que hace tres años se celebraron en Atenas.

AFRICA.

I. En Africa, en ese Continente que desde hace medio siglo es el campo predilecto de exploraciones y de toda clase de estudios y trabajos geográficos, hay aún extensas comarcas—casi la mitad, si unas á otras se suman, de la total superficie africana, — que no aparecen representadas en los mapas modernos, porque el geógrafo no tiene conocimiento cierto de su topografía; el explorador no ha llegado á ellas, ó bien si los viajeros las cruzaron yá en direcciones varias, forman los itinerarios red muy abierta, que deja entre sus mallas vastas superficies sin reconocer. En este caso se hallan gran parte de los territorios situados entre los paralelos de 20° al N. y S. del Ecuador, á cuya zona septentrional corresponden la divisoria entre las cuencas del lago Tsad y de los ríos Nilo y Congo, el **País del Ubangui** y la región del Bahr-el-Ghazal, esto es, el río ó mar de las Gacelas, ó sea el **País de los Ríos**, así llamado, porque allí corren al E. y NE. todas las aguas que recibe el Nilo por su orilla izquierda, al S. y SO. los afluentes del Congo y del Ubangui superior, al N. y NO. los tributarios del Tsad por el Xari. Claros ó blancos relativamente extensos, líneas de puntos en la hidrografía, revelan en los modernos mapas la ignorancia ó la duda del geógrafo, y, sin embargo, esos países se hallan ya adjudicados á cuatro potencias europeas: Francia, Inglaterra, Alemania y Estado independiente del Congo (Bélgica).

Hecho sobre el mapa el reparto de esta vasta región, cada copartícipe se apresura á tomar buenas posiciones para convertir el derecho adquirido mediante Tratados y Conferencias en hecho consumado. La acción política se anticipó al trabajo de exploración y al estudio geográfico, y hay comarcas que se declaran inglesas, francesas, alemanas, etc., sin que los respectivos Estados soberanos hayan tomado posesión efectiva ni se conozcan los datos necesarios para trazar la carta del país. Se impuso como principio general el derecho al *hinterland*, y el dueño del litoral lo es de la tierra que se extiende hacia el interior; adquiere el dominio nominal de regiones y pueblos casi desconocidos, y para ejercer el dominio útil y positivo, ha de penetrar en aquéllas y ha de imponerse á sus habitantes. Por otra parte, invadido el Continente africano por toda su periferia y por los valles de sus grandes ríos, el *hinterland* de cada potencia tiene que quedar limitado por el de otra ú otras, y conviene precisar fronteras para evitar conflictos.

En tales condiciones, la exploración africana toma carácter, por decirlo así, oficial. No son tan sólo el geógrafo entusiasta, ó el viajero curioso y atrevido, ó las corporaciones científicas, ó las sociedades mercantiles, ó las empresas colonizadoras, quienes realizan ó promueven viajes de exploración y estudio; son los mismos Estados ó Gobiernos los que organizan expediciones militares para dominar por la fuerza á tribus ó pueblos indígenas belicosos, y misiones geográficas y políticas, á la vez, para completar el conocimiento ya adquirido sobre tal ó cual comarca, y para establecer puestos avanzados, ganando terreno rápidamente, con propósito de lograr el mejor partido posible en la probable contienda con la nación limítrofe y rival.

Entre estas misiones, la más importante en nuestros días, la que llamó la atención con mayor interés y estuvo á punto de ocasionar gravísimo conflicto entre Inglaterra y Francia, fué la expedición francesa dirigida por el capitán Marchand. En el lugar correspondiente, ó sea en la parte III de las tres en que dividimos la exposición de los hechos relativos al Continente africano, trataremos el asunto desde el punto de vista

político; ahora nos limitamos á reseñar la marcha de la expedición y sus resultados geográficos. Los antecedentes de ella los hallará el lector en la *Memoria* anterior (2.° semestre de 1897), redactada por D. Rafael Torres Campos.

En 1.° de Marzo de 1897, Marchand había partido de Brazzaville. La flotilla (los vapores *Faidherbe*, *Duc-d'Uzès* y *Ville-de-Bruges)* remontaba ya el Congo y el Ubangui. A principios de Abril, Marchand alcanzó á su gente en Bangui (1), cerca del gran torno que hace el último de los citados ríos, que viene del E. Hacia el E. continuó, pues, la expedición, acercándose á la región divisoria entre las cuencas del Congo y el Nilo superior por el Ubangui y su afluente el M'bomu ó Bomu, río de navegación muy difícil, que obligó á transportar por tierra las embarcaciones. Hay en todo este país pequeños reinos, cuyos jefes ó sultanes, negros, toman el nombre de su capital y mandan algunos miles de guerreros, muchos de los cuales tienen fusiles belgas, ingleses ó franceses. La misión fué muy bien acogida en Bengasu. «Este lugar, dice un individuo de la expedición, es para nuestros tiradores y para nosotros una mansión de delicias. Bengasu es la Capua del centro africano.» Ocho días después llegada á Rafai. Se nota ya que el Nilo no está lejos, pues se oye hablar en árabe y se ven los caballos berberiscos. Marchand dice que fué acogido como un dios por el sultán, deslumbrado por los regalos que aquél le entregó y á cambio de los cuales prometió fidelidad á la bandera francesa. Al cabo de una semana llegó Marchand á Semio, ó Zemio, á cuyo sultán obsequió también con varios regalos, siendo recibido por él con la misma cordialidad que le había dispensado el de Rafai.

La expedición se iba acercando á Tambura, primera aldea que se encuentra á orillas del Sueh, en la cuenca del Nilo. Grandes dificultades había que vencer todavía para pasar de una cuenca á otra. En el M'bomu se habían contado hasta 34 raudales y cascadas, que hacían imposible el paso de la flotilla. Se salva-

(1) Artículo Faxoda, redactado por el autor de esta *Memoria*, é inserto en el *Apéndice* del *Dic. enciclop. hispano-americano.*

ron como se pudo á costa de grandes penalidades, y el 20 de Junio de 1897 la flotilla y los tiradores llegaban al curso superior del Bomu, y, por fortuna, el Boku, afluente del Bomu, resultó navegable, con lo cual pudieron avanzar hasta 70 km. de Tambura.

Reconoció Marchand el camino y vió que era extraordinariamente difícil, pues había que franquear la divisoria de las vertientes del Congo y del Nilo. Llegó por fin á Tambura; y convencido de que el Sueh no es navegable en este paraje, tuvo que descender hasta Koyoli. Con los escasos medios de que podía disponer, acometió la ardua empresa de enlazar dicha aldea con el Boku por medio de un camino de 160 km. de largo. Doscientos tiradores y un millar de indígenas pusieron manos á la obra; con el hacha, el pico y la melinita terminaron el trabajo y comenzó el transporte de la flotilla y del convoy por aquel largo camino, en país desconocido y peligroso. Desmontáronse los vapores y chalanas, fueron arrastradas las piraguas y los conductores acarrearon las 6.000 cargas. Después de increibles esfuerzos, Marchand y los suyos lograron llevar á feliz término su expedición. En Octubre de 1897 llegaron al Sueh y pusieron á flote sus barcos. Un vapor francés fué el primero que navegó en aquellas regiones del Alto Nilo. Un mes después alcanzaba felizmente la misión la confluencia del Sueh y del Vau, y en aquel paraje hizo construir Marchand el fuerte Desaix. Hallábanse en el Bahr-el-Gazal ó Región de las aguas, en las puertas del Nilo. Esta región, inmensa red de riachuelos que con el nombre de Gazal van á engrosar el Nilo, se ha comparado á una esponja, de la cual salen las aguas en todas direcciones.

Pero la empresa no quedaba terminada con sólo atravesar esos países: era menester tomar posesión de ellos de una manera definitiva. Marchand dió órdenes para crear numerosos puestos en las posiciones importantes. Durante este tiempo tornó hacia el SE. y se aproximó á Lado, situado á orillas del Nilo, para averiguar donde se hallaba la misión inglesa MacDonald, que había salido de la región de los lagos ó del Nilo Superior, cerca de Uganda.

Tratábase, finalmente, de hacer el último esfuerzo y llegar al mismo Nilo. Baratier y el intérprete Landéroin fueron enviados como exploradores á la confluencia del Gazal y del Nilo. Este reconocimiento que duró dos meses (Febrero y Marzo del 98) fué sobremanera penoso por la falta de víveres, lejos como se hallaban de la misión. A tal extremo llegó la escasez que tuvieron que alimentarse con hierbas de los pantanos y carnes secas. El día 1.° de Marzo la misión se puso en marcha hacia Faxoda. A fines de Junio llegó á la confluencia del Nilo y del Gazal, donde se encuentra el lago No, inmenso receptáculo de todas las aguas del Bahr-el-Gazal. El 10 de Julio entraron en Faxoda: al plantar en este sitio la bandera francesa, Marchand había realizado su programa y esperó los acontecimientos y las instrucciones de Francia (1).

La misión dejó á Faxoda el 11 de Diciembre de 1898. Remontando el Nilo y después el Sobat y el Baro, ya en la *Etiopia* occidental, llegaron el 11 de Enero á la aldea de Itioc. Allí, obligado por los obstáculos que ofrecía la navegación, Marchand abandonó el vapor *Faidherbe* y demás embarcaciones menores, y los expedicionarios prosiguieron á pie por las altas mesetas de **Abisinia**. Diez y ocho días después llegaban á Gore. A su encuentro salieron de Adis-Abeba los doctores Couvalette y Chabaneix y M. le Baron, con una caravana de víveres, medicamentos y ropa de abrigo, porque Marchand y los suyos iban á pasar sin transición de una temperatura tropical al clima frío, casi glacial en invierno, de las montañas abisinias. Le encontraron en Bure, al pie ya de los contrafuertes de la gran meseta etiópica. El 10 de Marzo llegó Marchand á Adis-Abeba, el 27 de Abril estaba en Harrar, el 17 de Mayo en Yibuti y el 30 embarcaba para Marsella (2).

Marchand había atravesado el Continente africano desde Loango á Yibuti. Tres años invirtió en esta travesía, una de

---

(1) *Marchand et la Question du Haut-Nil, par M. Teisseire.*—Marseille, 1898.

(2) Ya en esta época el capitán Juan Bautista Marchand había sido promovido al grado de jefe de batallón en el Cuerpo de Infantería de Marina.

las más difíciles que se han realizado en Africa, y también una de las más importantes y útiles desde el punto de vista geográfico.

La región del Bomu ó M'bomu y la divisoria entre el Congo y el Nilo, eran países poco conocidos. El Dr. Cureau había determinado situaciones en los itinerarios ya hechos entre Zemio, en el M'bomu, y Dem-Ziber, en la cuenca del Bahr-el-Homr. En la *Revue Coloniale* (1) se dió noticia de su informe, según el cual el camino de Zemio á Yebel-Mangayat, partiendo de las orillas del M'bomu, franquea siete cuencas, las cuatro primeras enlazadas por el M'bomu al Congo, y las otras tres por el Bahr-el-Arab al Nilo; la línea divisoria de aguas es aquí imperceptible, pues ni hay montañas ni relieves pronunciados; el terreno baja en pendiente suave hacia el N. y hacia el S., alcanzando en la divisoria unos 780 m. de altura, ó sea 180 m. sobre las aguas del M'bomu en el estiaje.

Ahora la misión Marchand ha hecho un estudio hidrográfico muy completo, y el curso del citado río quedó determinado desde sus fuentes hasta la confluencia con el Ubangui. Sobre el país del Bahr-el-Ghazal, Marchand, Baratier y demás oficiales que formaban la expedición realizaron trabajos de gran valor científico y han reunido datos é informes completamente nuevos acerca del curso y régimen de las aguas, navegabilidad de los ríos, situación de lugares, condiciones sanitarias, etc., etc. La exploración y reconocimiento alcanzó al curso del Sueh y del Bahr-el-Ghazal hasta la confluencia con el Bahr-el-Arab y el lago No, el del Vau y el del Bahr-el-Homr. El jefe de la misión avanzó en dirección al E. hacia Lado por los países Bongo y Mitu. Son poco favorables los informes sobre la zona inferior del Bahr-el-Ghazal; allí puede decirse que hay más agua que tierra, y es tan malsano el país que no fué posible conservar el puesto que se estableció en Mesxra-er-Rek.

En los últimos meses, en el camino de Faxoda á Adis-Abeba, la misión no permaneció inactiva. Iban explorando la cuenca inferior del Sobat; separados á distancias muy considerables,

(1) Noviembre, 1898.

cada oficial, con cinco ó seis auxiliares, tomaba datos y notas que luego reunían para trazar el mapa del país. Era otra de las comarcas africanas menos conocidas, y los trabajos de la misión Marchand nos proporcionarán seguramente nuevos informes para ampliar, confirmar ó rectificar los que sobre este mismo país debemos al marqués de Bonchamps.

En efecto, en 1897 habían preparado los franceses otra expedición, complementaria de la que dirigía Marchand desde el Ubangui al Nilo superior. Era la de Bonchamps que, partiendo de Abisinia, seguía ruta opuesta, de Oriente á Occidente, para unirse con Marchand en la región del Nilo. No se logró este propósito, pero los resultados geográficos de la exploración han sido importantísimos.

A fines de Noviembre pasaba el viajero la frontera O. de Abisinia; le acompañaban los ingenieros Michel y Bartholin, Potter, pintor-dibujante, Faivre y Veron, antiguos compañeros del infortunado capitán Clochette. ¡Iban escoltándolos 140 abisinios y gallas. La exploración propiamente dicha comenzó en el río Didesa, afluente del Nilo Azul, y continuó por Gore, al N. del Kafa, en el país gobernado por el dayaz Tesama. Desde este punto marchó Bonchamps á Bure y franqueó el Baro (el Sobat de los árabes) unos cuantos kilómetros aguas arriba de su confluencia con el Birbir. Esta bajada se efectuó rápidamente y pasaron el río en almadías construídas con tablas y estacas. No habiendo podido disponer de embarcación alguna, tuvo que recurrir la misión á este medio primitivo para cruzar los ríos, casi siempre caudalosos, que se oponían á su marcha.

Ya en la orilla izquierda del Baro, siguió su curso, con ánimo de llegar hasta el Nilo Blanco. Avanzaban por ancho valle, cortado por varios ríos que bajan de los macizos del Mocha y del Saleh. Los yambos, habitantes salvajes de esta comarca, dispensaron benévola acogida á los exploradores.

Después de pasar el Bongai y acampar en Pokodi, uno de los centros yambos más importantes, Bonchamps franqueó el Uantina, no lejos de Finkeo, una de las últimas etapas del infortunado Bottego. En Pomole comienza la inmensa llanura pantanosa que se extiende hacia el Nilo. Cubren el suelo espe-

sas hierbas y cañaverales, sobre los cuales se levantan de trecho en trecho una palmera ó una higuera de pantano. Más allá del río Aluoru están desiertas las orillas del Baro; los indígenas no se aventuran en ese país de fiebres, arruinado por las luchas incesantes de los yambos con los nuers ó abigars. Fué menester franquear el Guilo, río de 100 m. de ancho, y el 30 de Diciembre de 1897 llegó la misión á la confluencia del Baro con el Yubba, cuyo rápido y profundo curso no tiene menos de 150 m. de ancho. Las dimensiones del Baro son cuádruples. La misión no podía intentar el paso con malas almadías improvisadas. Profundas lagunas impedían, además, la aproximación al río; inmensos canalizos hacían imposible todo reconocimiento del Yubba aguas arriba; por todas partes se extendían los pantanos hasta perderse de vista. La caravana se hallaba rendida por la fiebre y el hambre. Hacía ocho días que no encontraban víveres y con una ración de arroz tenían que alimentarse cuatro hombres. En tales condiciones, Bonchamps juzgó necesario emprender la retirada (24 de Diciembre), que se hizo á marchas forzadas, á pesar del cansancio de la caravana, y teniendo que sostener frecuentes luchas con los yambos. La misión supo más tarde que varios miles de nuers, gobernados por un sacerdote musulmán muy respetado, se habían reunido en Deng, frente al antiguo puesto egipcio de Naser, al otro lado del Sobat, para detenerla si intentaba pasar á la orilla derecha. En Abisinia circuló el rumor de que los exploradores habían sido destrozados. Pero Bonchamps tuvo la suerte de ponerse en relación con un jefe yambo que, á cambio de perlas y telas de algodón, le suministró cierto número de guerreros para conducir sus equipajes.

El 12 de Febrero de 1898 acampaba la caravana en Gore, pero ¡en qué estado! De los 150 individuos que la formaron sólo volvían unos 80; todos los camellos habían sucumbido y sólo quedaban unos 40 animales, medio muertos de fatiga, de los 125 que partieron con la caravana. Un mes después, habiendo dejado en la frontera á dos de sus compañeros, Potter y Faivre, con nuevas instrucciones que cumplieron fielmente, y no

pudiendo seguirles por el mal estado de su salud, emprendió Bonchapms el regreso hacia la costa oriental, á la que llegó á fines de Junio de 1898, después de haber recorrido, así á la ida como á la vuelta, una distancia de cerca de 4.000 km.

Antes de abandonar el país de Gore, presenció la partida del ejército del dayaz Tesama que, después de haber atravesado las altas mesetas del Mocha y los territorios de Guraferdah, había de plantar algunos meses más tarde el estandarte abisinio en las márgenes del Nilo Blanco.

Aunque no haya podido realizar completamente su fin, no ha sido inútil la tentativa de Bonchamps, pues ha abierto á los ejércitos abisinios ese ignoto y misterioso camino occidental, del que hasta ahora no tenían la menor noticia (1).

En cuanto á los resultados geográficos obtenidos, los resumió el mismo marqués de Bonchamps en la conferencia que dió ante la Sociedad de Geografía de París el 23 de Diciembre último (2): «Reconocimiento de las comarcas occidentales entre Adis-Abeba y la frontera abisinia.—Reconocimiento de los ríos Omo y Didesa (afluente del Nilo Azul) que riegan estos parajes.—Exploración del valle de Sobat hasta Nacer ó Naser, donde hasta entonces no habían penetrado jamás los europeos ni los árabes.—Datos geográficos sobre las regiones que se extienden entre la Etiopía, el Nilo y las dos orillas del Baro ó Sobat.—Comprobación de que el Baro ó Sobat corre en una latitud más meridional que la señalada en los mapas. No existe el mar de Haarlem.—Datos sobre el país de los Chai ó Komos.—Reconocimiento de la navegabilidad del Sobat desde un punto distante 100 km. de la frontera occidental etiópica hasta Naser y trazado de todo su curso.—Reconocimiento de la cuenca del Baro ó Sobat.—Datos sobre el Yubba.—Descripción de los pueblos yambos, desconocidos hasta nuestros días.»

Según reciente exploración hecha por los ingleses, con el concurso de los cañoneros que navegan por el Nilo, forman

---

(1) *Une mission vers le Nil Blanc.—Bulletin de la Soc. de Geog. de Paris*, 4.° trim., 1898.—*Comptes rendus;* 1898, 6 y 7.

(2) *Comptes rendus des séances*, 1899, Enero.

el río Sobat el Adura ó Baro y el Yuba ó Pibor, que se unen á 340 km. de la confluencia del Sobat con el Nilo Blanco. Toda esta cuenca es una inmensa llanura aluvial, pantanosa cerca de los ríos, y cubierta, más allá, de vegetación herbácea. La corriente del Sobat es de unos 4 km. por hora; su profundidad pasa siempre de 6 m. y su anchura oscila entre 150 y 300 m. Los ingleses establecieron un puesto en Naser, cerca de la confluencia del Baro y del Sobat, próximo á los puestos abisinios.

Mauricio Potter, uno de los dos expedicionarios que acompañaron al dayaz Tesama en la campaña del valle del Sobat, pereció asesinado. De dicha campaña y de las circunstancias en que Potter halló la muerte, daba las siguientes noticias el *Journal de Djibouti:* «Harrar, 2 de Febrero de 1899. El coronel ruso Artomanof ha llegado aquí hoy y dentro de tres dias se dirigirá hacia la costa, quizás á Zeila-Aden. Según lo que él mismo ha referido de su interesante viaje, marchó á las regiones nilóticas con el ejército del dayaz Tesama, fuerte de 35.000 personas (comprendidos mujeres y criados): acompañaban también al dayaz Tesama el ayudante francés Faivre y el dibujante suizo Potter. Dejando atrás el grueso del ejército, llegaron los tres al Nilo con un destacamento abisinio; plantóse la bandera abisinia al S. de la confluencia del Sobat, Tratábase de atravesar el río á nado para izar en la orilla opuesta el pabellón francés. Pero el ayudante Faivre no sabía nadar; Potter estaba enfermo y no podía acometer tan arriesgada empresa, y ningún abisinio se ofrecía á llevarla á cabo, á pesar de las seductoras promesas que se les hacían, por temor á los cocodrilos que hay en el río. No había, pues, otro remedio que retroceder después de tantos esfuerzos y cuando ya tocaba á su fin la expedición. Por fortuna, se ofreció un negro á atravesar el río, que tenía en aquel paraje una anchura de 2.000 codos. Ya le surcaba á nado, llevando consigo la bandera francesa, cuando de pronto el coronel Artomanof recuerda que es oficial de la Legión de Honor y su país aliado de Francia, y para que no pudiera decirse que á un negro había correspondido el honor de plantar la bandera francesa

ante las miradas irónicas de los abisinios, lanzóse á atravesar el río, seguido de sus dos cosacos, volviendo sano y salvo después de haberla tremolado en la opuesta orilla del Nilo.

Regresaba ya la expedición y al atravesar un bosque, mientras seguía el ejército una estrecha senda casi oculta entre malezas, la lanza de un indígena, escondido en la espesura del bosque, atravesó el cuerpo de Potter con tal violencia, que le entró por la región lumbar y le salió por el vientre. Faivre se había adelantado y marchaba junto al dayaz Tesama. El coronel Artomanof, que iba delante de Potter unos 15 pasos, no pudo observar lo acaecido; al oir las voces de los abisinios, volvió hacia atrás y acudió á curar la horrible herida, pero en vano: el golpe había sido mortal. Veinticinco minutos después expiraba Potter en brazos del coronel, sin haber pronunciado una sola palabra, y su cuerpo recibía sepultura en el mismo lugar donde cayó herido.

El coronel marcha á Rusia. El dayaz Tesama, jefe de la expedición abisinia, ha cogido á los indígenas de la comarca 45.000 cabezas de ganado vacuno. El ejército encontró grandes rebaños de elefantes y girafas, y casi todos los días solía visitar el león su campamento.»

G. de Saint-Ives ha explorado la **Eritrea italiana** (1). El 4 de Septiembre último desembarcó en Masaua, y después de haber organizado una caravana de mulos para transportar los bagajes á Guinda, marchó á Saati por el pequeño ferrocarril de 27 km., cuya construcción data de la campaña del general San Marzano. De Saati partió para Guinda, donde permaneció algún tiempo. Guinda se encuentra ya á una altitud de 950 m., y es el sanatorio de Masaua.

Desde Guinda marchó, por pintoresco camino, hacia Asmara, que es la verdadera capital de la colonia, y de cuya región ha publicado un buen mapa el Instituto Geográfico de Florencia. Continuó hacia Saganeiti, donde asistió á las

---

(1) Cartas dirigidas por el viajero á la Sociedad Geográfica de París.—*Comptes rendus*, 1898.

fiestas del Meskal, las más importantes del año para los abisinios. De regreso en Asmara, dirigióse de nuevo hacia el S., subió al monte Tocule, marchó después, á través del Mareb, á la aldea recién creada de Metfe Nalta y por las de Adi Nefas y Adi Baro, llegó á la de Adi-Quala. En Octubre, dirigióse al O. y pasó por el convento de Endeba Boruk, que es un verdadero oasis en medio del desierto, con una exuberante vegetación tropical. Al otro lado de este barranco encontró una meseta semejante á la de Adi Quala, la meseta de Arguesana.

Más allá cambia por completo la configuración del país. A las mesetas regulares que caracterizan al Hamasen y al Serai, suceden colinas con valles generalmente profundos y cuyo suelo, en el Maragus, se presta bien al cultivo, mientras que en el Arresa el terreno es más pedregoso y el paisaje más salvaje. Permaneció algunos días en Adi Abiscia, en el Maragus, y luego en Arrosa, capital del país de Arresa; después bajó de las colinas del Arresa á una vasta llanura desierta que puede llamarse la llanura del Dembelas, y que se prestaría, según parece, al cultivo. La temperatura es más alta que en el Hamasen y en el Serai. En el fondo de esta llanura hay una larga serie de áridas colinas coronadas por las aldeas del Dembelas.

Para ir desde Adi Barin, una de dichas aldeas, á Mai Mafellis, caserío el más importante del Dembelas, caminó por una línea de crestas desde las cuales se descubría en todas direcciones un vasto panorama. La región es completamente montuosa; las cordilleras se cruzan en todos sentidos, los valles se estrechan y el agua es rara. Desde Mai Mafellis se ven al S. el valle del Mai Ambesa, que se dirige hacia el Mareb, y al O. las complejas ondulaciones del país de Baza. En el camino de Mai Mafellis á las primeras aldeas del Baza, es menester atravesar una de esas zonas desiertas que se designan en el Africa oriental con el nombre de *puri*.

El país Baza es una meseta de 900 á 1.000 m. de altitud media, en la que se alzan colinas de 1.000 á 1.300 m. La vegetación es herbácea, de carácter estepario, con gramíneas que

alcanzan más de 2 m. de altura; entre las gramíneas se ven esparcidas algunas acacias y mimosas, y de trecho en trecho algún monumental baobab. Desde el punto de vista hidrográfico el país Baza se divide entre la cuenca del Mareb y la del Barca.

La población, según tradiciones, parece oriunda de abisinios emigrados de su país; en época relativamente remota debieron conquistar estas comarcas á poblaciones esencialmente hamíticas y cruzarse con ellas; en general, los hombres han conservado el tipo abisinio y las mujeres el tipo hamítico.

El vizconde Edmundo de Poncins, que de Febrero á Julio de 1897 había recorrido el **Somal** y el Harrar, regresó á estos países en Octubre del mismo año é hizo nuevas exploraciones en las tierras de los Somalis y Danakils, visitando lugares muy apartados de los caminos que frecuentan las caravanas y en los cuales ningún europeo había estado antes que él. «Difícil es, nos dice, formar idea del desierto somali. Ya erizado de montañas pedregosas y desiertas, ya desarrollándose en extensas y áridas llanuras, es preciso recorrer unos 150 km. para encontrar los primeros llanos cubiertos de vegetación herbácea. En todas partes presenta salvaje y hostil aspecto esta tierra negra, calcinada por un sol abrasador: todos sus arbustos tienen espinas, la hierba es rara, seca y dura, y las hojas de cactos se yerguen rígidas como los hierros de las lanzas. Los habitantes de esta región parecen hijos de su suelo: son negros, salvajes, indómitos, pero inteligentes, prontos para aprender y comprender; son buenos sirvientes y vigorosos soldados.»

A mediados de Febrero de 1898 el vizconde se hallaba en Adis-Abeba. Había permanecido algún tiempo en el valle del Auax, país malsano y sin cultivar, porque los indígenas son pastores semi-nómadas. Bastaría, sin embargo, un poco de riego para convertirlo en valle muy fértil. La capa de aluvión es muy profunda y produciría cuanto se quisiese, llevando á esta región labradores indios ó chinos. El Auax tiene siempre agua bastante para que no sea de temer en sus riberas la sequía.

La destrucción sistemática de los bosques de las montañas

del Harrar, que los Gallas incendian con la aquiescencia de las autoridades abisinias, deja sentir sus efectos en las llanuras. Los ríos que recibían sus aguas de aquellos grandes y profundos bosques, han dejado de correr. El agua llegaba no hace mucho á regiones en que hoy es preciso abrir pozos para encontrarla. Otros ríos más importantes han perdido gran parte de su caudal y cada día escasean más las lluvias por la influencia de los vientos de las montañas, cubiertas en otro tiempo de bosques y hoy sólo de hierbas secas.

Ha publicado Poncins la descripción de estas comarcas en el *Bulletin de la Société de Géographie de Paris* (1), con interesantes notas sobre la configuración general del país desde el punto de vista geológico y los idiomas que hablan sus moradores, itinerarios de Yibuti á Harrar y al Xoa, de Yibuti al Xoa por el desierto, de Harrar al Xoa por Xerxer y del Auax á Ankober, altitudes observadas por medio de dos aneroides y del hipsómetro y noticia de la fauna de las regiones visitadas.

Tuvo importancia el viaje de M. L. Darragón, realizado en 1897, entre Adis-Abeba y el país de los Borana, al E. del lago Rodolfo ó Baso Narok. Corresponde esta comarca á zona poco explorada aún y respecto á la cual no están de acuerdo los viajeros ni los geógrafos, como lo demuestra la controversia entre el citado Darragón y el Sr. Roncagli (2). Supone éste que incurrió aquél en graves errores al determinar longitudes y latitudes, afirma que los lagos Pagade y Chahalla están representados con dimensiones y contornos erróneos y llama en fin la atención sobre el hecho de atribuirse Darragón el descubrimiento de accidentes geográficos, tales como los lagos Pagade y Gardulla (Chamo y Regina Margarita) que eran ya conocidos desde la expedición Bottego (1895-97). Lo cierto es que muchos de estos lagos, mejor ó peor situados, con nombres más ó menos distintos aparecen en mapas ante-

(1) Tomo XIX; 4.° trim., 1898. *Voyage au Choa, Explorations au Somal et chez les Danakils*, con mapa.

(2) *Bol. Soc. Geog. Italiana.*—1898, Junio.

riores á 1897; tal sucede, por ejemplo, con el lago Abbasi. En el mapa de Africa que forma parte del Atlas de Stieler, hay un lago Abba; en el publicado en 1895 por la Sociedad de Geografía de París, figura el lago Abbala. Según Darragón, el lago que los alemanes llaman Abba Sel es el lago Pagade; el Abbasi es otro, y se halla situado al S. del lago Lamina ó Chahalla, del que está separado por una lengüeta de tierra. Declara el citado viajero que nunca presumió ser el descubridor del Pagade ó Reina Margarita, pues quien primeramente le vió fué M. d'Abbadie en 1847.

Citaremos también la misión del príncipe Enrique de Orleans y del conde Léontieff, empresa que más bien tiene carácter militar y político que geográfico. Menelik II, «lugarteniente de Dios y rey de los reyes de Etiopía», ha nombrado á Léontieff gobernador de sus provincias ecuatoriales.

Toma también parte en las expediciones y campañas abisinias el general ruso Vlasof, á quien acompañan su esposa, algunos oficiales escogidos y 40 cosacos.

El Dr. Schusof estuvo en las fuentes del Nilo Azul y en los alrededores del lago Tana; Delambre visitó el país de los Somalis; Welby hizo excursiones en la zona SO. de Abisinia; finalmente, dos viajeros austriacos, Wickenburg y Wahrmann, han realizado interesantes estudios en la región etiópica, en el país de los Somalis y en las comarcas que se extienden hacia el S. por la cuenca del Yub hasta los territorios ingleses y alemanes del Africa oriental. Los itinerarios de ambos viajeros pasan por lugares inexplorados y contribuyen, por consiguiente, á completar el conocimiento geográfico de la vasta extensión de tierra comprendida entre la Abisinia, el Océano Indico y el golfo de Aden.

De la isla **Socotora**, situada al ENE. del cabo Guardafuí, hay bastantes datos relativos á su geología, flora y etnografía; de la fauna se sabe muy poco, y con objeto de estudiarla se organizó en Inglaterra una expedición que dirigen Mr. Forbes, Director del Museo de Liverpool y Mr. Ogilvie Grant, zoólogo

del Museo Británico. Deben estar ya de regreso y se dice que han levantado el mapa de la isla.

En el **Africa oriental inglesa** han sobresalido los trabajos de la expedición dirigida por el mayor Macdonald. Según declaró lord Salisbury en la Cámara de los Comunes, en Marzo último, el primitivo objeto de dicha expedición fué determinar la frontera anglo-italiana. Pero luego hubo de internarse, pues en vista de los proyectos de otras potencias sobre las regiones del Nilo superior, el Gobierno inglés decidió establecer en ellas puestos militares. A consecuencia de la guerra con los sudaneses y de las inclemencias naturales, las fuerzas de Macdonald redujéronse considerablemente; preciso fué aplazar aquellos propósitos, y el Mayor regresó á Mombasa.

Según consigna *The Geographical Journal* (1) la expedición, aunque desviada de su itinerario á causa de la rebelión en Uganda, realizó trabajos geográficos de cierta importancia. El teniente Hobart y el capitán Kirkpatrick descubrieron lagos en los países de Ankola y Koki, ó sea en el extremo SO. de los dominios ingleses, entre los lagos Victoria y Alberto Eduardo. El capitán Austin, durante su marcha desde el lago Baringo hacia las comarcas situadas al N. del monte Elgón, corrigió varias inexactitudes de las cartas y añadió nuevas indicaciones. El cráter del monte Elgón se encuentra más al N. de lo que hasta hoy se creía. El mismo Macdonald llama la atención sobre el hecho de que el Luayali y el lago Ibrahim están señalados en las antiguas cartas 8 ó 10 millas al E. de su verdadera situación.

Descubrióse después que el lago Ibrahim no es una expansión del Nilo Victoria y que el lago Koya se extiende mucho más al E. de lo que se había supuesto. Este lago, explorado por el capitán Kirkpatrick y por Mac-Loughin, alcanza hacia el E. una longitud de 50 á 60 millas por 10 de anchura media. Hay en él varias bahías, una de las cuales se extiende hacia el SE. en una distancia de 20 millas. Muchos indígenas

(1) Vol. XI, pág. 548 y vol. XII, pág. 521.

viven en casas construídas sobre estacas y en las islas. El camino seguido por el mayor Macdonald desde Mumia hasta Save conducía al O. del monte Elgón. Así pudo estudiar la hidrografía del país desde Elgón hasta el Nilo y trazar la carta del lago Salisbury y de las lagunas que le rodean, con más exactitud que hasta hoy se había hecho. Sin embargo, aún no se sabe si las aguas de dichos lagos vierten en el lago Kioya, como se ha supuesto.

El citado capitán Austin, que era el segundo de la expedición Macdonald, avanzó bastante hacia el N., explorando la comarca que se extiende á lo largo del Turquel ó Turgüel, y por la margen occidental del lago Rodolfo, dándose así la mano con las expediciones procedentes del N. Dicho lago se extiende hasta el 5° lat. N. A lo largo de la ribera occidental hay gran número de lagunas separadas del lago por bancos de arena. Se ven algunas palmeras rodeadas de agua y en parte sumergidas, prueba evidente de los avances del lago hacia el O. El Turquel, cuyo curso superior tiene gran caudal, no llega al lago, pues se pierde en los arenales. A distancia de unas 5 millas del lago, mide 0,5 de milla de ancho, y sus orillas están cubiertas de espesos bosques. Hay algunas zonas de terrenos de aluvión, cultivados por los Turkanas. El río Omo, que vierte en la parte N. del lago, y al que dan los indígenas el nombre de Murtoni, es el más hermoso de esta parte del Africa, después del Nilo, y tal vez el único tributario perenne del lago. Los indígenas le llaman Nanam. En sus aguas abundan los peces, cocodrilos é hipopótamos, y en las lagunas del litoral hay muchas aves acuáticas (1).

En el **Africa oriental alemana,** Hans Meyer emprendió nueva exploración del Kilimanyaro durante el verano de 1898. Por vez primera subió al cráter del Kibo por el lado N.; la ascensión anterior, la realizó Meyer por el lado opuesto. Ahora, ya se conocen los límites de los bosques vírgenes y de las corrientes de lava del lado NO. de la montaña. Meyer descu-

(1) *Geog. Jornal.* vol. XIII, pág. 303.

brió una gran meseta, el Galuma, y tres grandes glaciares, situados á 5.200 m. de altitud; dió á uno de ellos el nombre de «Drygalski». La exploración del monte Chira, situado al O., ocasionó el descubrimiento de otros glaciares, en la vertiente occidental del Kilimanyaro, uno de los cuales desciende desde una altura de 4.200 m. Después de haber descansado algún tiempo, emprendió la ascensión del Kibo (5.860 m.), acompañado de un misionero católico alemán, el P. Rohmer. Hans Meyer describe las poderosas morenas ó canchales que tuvo ocasión de examinar durante esta ascensión, y da muchas noticias sobre la geología del Kilimanyaro, que hoy, merced á su actividad, puede considerarse completamente explorado.

En efecto, según consignan las *Verhandlungen* de la Sociedad Geográfica de Berlín (1899, tomo XXVI), Meyer ha explorado la zona alpina del gigantesco volcán, precisamente la que ocultaba los más interesantes problemas. La base ó zócalo del Kilamanyaro, de 90 km. de ancho, termina á los 4.200 m. de altitud; desde aquí se acentúa la pendiente y arrancan las dos grandes cumbres piramidales, el Mauensi (5.360 m.) y el Kibo (6.010 m.) Meyer dió la vuelta completa á la montaña, penetrando en la región de los hielos y llegando hasta el gran cráter. Aún no se conocía la vertiente N. Meyer observó que su clima es mucho más seco que el de la vertiente S., y que las plantas esteparias penetran en ella hasta en el bosque virgen. Desde los 3.700 m., Meyer reconoció las formas glaciares de diversa índole, canchales, cantos erráticos, etc., siendo así que el hielo no se presenta en la vertiente N. y NE. del Kibo hasta los 5.700 m. En el mismo cráter del Kibo, que parece haberse extinguido definitivamente, la distribución actual del hielo es muy distinta de la de hace nueve años. Sin embargo, todavía cubre las cimas del Kilimanyaro una respetable capa de hielo, como lo atestigua el grupo de glaciares de primer orden que, en la vertiente NO. y O., desciende hasta 1.000 m. más abajo del cráter. Entre estos glaciares, que son la gran novedad de la reciente exploración, el de Drygalski tiene 1.200 m. de ancho y 2.000 de largo. No son campos ó masas de nieve más ó menos congelados, sino verdaderos glaciares en

movimiento: de ello son testimonio los canchales, especialmente uno lateral, de varios kilómetros de largo, que semeja un terraplén de vía férrea. Al O. como al E., el límite actual de los glaciares está á 4.860 y 4.775 m., pero en otro tiempo llegaba 1.000 m. más abajo, lo que hace decir á Meyer, comparando sus observaciones con los datos de Gregory y de Scott Elliot, relativos al Kenia y al Runsoro, que el Africa oriental, como otros continentes, ha tenido su edad glacial.

El capitán Johannes, comandante de la estación alemana de Moschi, hizo en el mes de Octubre último una nueva ascensión al Kibo. Duró cinco días. La expedición obtuvo fotografías y observaciones relativas á la temperatura. El cráter descubierto por Hans Meyer sobre el Kibo estaba entonces enteramente libre de nieve y de hielo.

M. J. Wauters, el Director del *Mouvement Géographique*, de Bruselas, dió noticia de la exploración realizada por el capitán Ramsay, comandante del puesto alemán de *Uyiyi*. Marchó con tres europeos á las regiones situadas al N. del lago Tangañica, especialmente al *Uha*, al *Urundi* y al *Ruanda*, pasando por las fuentes del Malagarasi. Desde el territorio de Luasa, el más poderoso jefe del Uha, la expedición dirigióse hacia el N., entró en el Urundi y, caminando á través de un país montañoso y poblado, llegó al Ruvuvu, río considerado por el doctor Baumann como brazo inicial del Kagera. No es de esta opinión el capitán Ramsay, que ha visitado la confluencia del Ruvuvu y el Akanyaru y considera este último como mucho más importante. El Akanyaru recibe en muchos puntos el nombre de Kagera, que en ninguna parte se da al Ruvuvu. Luego, el capitán Ramsay atravesó el Kisaka y una parte del Ruanda, siguiendo así el curso del Akanyaru y descubriendo sucesivamente una serie de lagunas cuyas aguas vierten en el río. Una jornada al S. del itinerario seguido por el conde Von Götzen, encontró el capitán Ramsay la confluencia del Ñavarongo y el Akanyaru. Es difícil decir cuál es el más importante de estos dos ríos: el Akanyaru parece ser el más caudaloso.

Después de visitar á Kiseke, capital del Ruánda, y estipular

tratado de paz con el sultán, el capitán Ramsay recorrió la parte más hermosa y poblada de este país y atravesó el Akanyaru, cerca del lugar donde lo franqueó por segunda vez el Dr. Baumann. Sus tentativas para descubrir en los montes Ñakisu las fuentes de aquel río y las del Ñavarongo, no han tenido éxito, pero han inspirado al viajero la convicción de que ambos ríos tienen su origen en altas montañas, señaladas en las cartas como crestas de la meseta del Ruanda.

El viaje del capitán Ramsay ha puesto de nuevo sobre el tapete la tan debatida cuestión de las fuentes del Nilo.

Todos los viajeros que han explorado sucesivamente la cuenca superior del gran río se vanaglorían de haber descubierto sus fuentes. Estuvo reservado este honor durante mucho tiempo á los viajeros abisinios, los cuales consideraban el Nilo Azul como la corriente principal. Speke fué el primero que, mediante observación directa, dió al traste definitivamente con esa teoría, presentando al lago Victoria como depósito superior de las aguas del famoso río.

Después, Samuel White Baker sostuvo que el origen del gran río era el lago Alberto, descubierto por él; Stanley, al explorar el Kagera, dió á este río el nombre de Nilo Alejandra, considerándole como principio del Nilo. Adoptando esta teoría, el Dr. Baumann, al explorar uno de los brazos del Kagera, el llamado Ruvuvu, creyó que era el río inicial, en tanto que el capitán Ramsay concede tal honor al Akanyaru.

Es indudable que, entre los muchos ríos que vierten en el lago Victoria, el más importante es el Kagera. Sin embargo, no es más que uno de los numerosos tributarios del Victoria, y el caudal de sus aguas, muy inferior al de los demás tributarios reunidos. En realidad, el origen del Nilo es el gran mar interior á que dió Speke el nombre de lago Victoria. Este es la verdadera fuente del Nilo; los ríos que en dicho lago vierten sus aguas, incluso el Kagera, son muy secundarios para que pueda considerarse á cualquiera de ellos como principio del gran río africano (1).

(1) *Revue Geog. Internationale;* Julio 1898.

Ramsay ha explorado también los territorios del Sur de Uyiyi, proporcionando nuevos datos sobre el país de Kauende y la sultanía de Fipa, en la vertiente E. y SE. del Tangañica, así como los alrededores del lago Bukua. Todos estos territorios son país árido, muy distinto de los situados al N. del Tangañica.

Más al SE., en los confines con el Ñasaland, y al N. del Ñasa, hállase el territorio de Konde, entre cuyos montes se alzan los llamados Bungüe, á cuya cima culminante subió von Elpons en Agosto último. Después de haber atravesado varios bosques llegó, en altura de 6.500 pies, á una espesura de bambúes á través de los cuales tuvo que abrirse camino. La cima de la montaña es escarpada y su altura absoluta de 10.170 pies. Por la parte del N. desciende en rápida pendiente hasta una cavidad en forma de embudo, situada 2.600 pies más abajo de la cima. Según von Elpons, esta cavidad es un cráter apagado.

La Sociedad de Geografía de Berlín ha dado noticia de los viajes del general Liebert, Gobernador del Africa oriental alemana, en el *Usagara* y *Uluguru*. El macizo montañoso del Uluguru tiene forma casi triangular y unos 340 km.² de superficie. Sus aguas pertenecen al sistema del Ruvu-Kingani. Aunque sólo dista de la costa 200 km., es región poco conocida, por su difícil acceso. Es uno de los países montañosos más pintorescos del Africa oriental, con grandes bosques, en los que abundan las buenas maderas de construcción.

De la exploración que en Julio á Septiembre de 1896 hizo Weatherley en el **Ñasaland**, por la región de los lagos Bangüeolo y Muero (frontera SE. del Estado del Congo), ha dado ahora extensa noticia y mapa *The Geographical Journal* (1). Los territorios que se extienden al S. del Bangüeolo fueron explorados en 1898 por Mr. Campbell. En Febrero, desde el valle del Lufira, marchó hacia el SO. entre la meseta Kundelungu

(1) Circumnavigation of Lake Bangweolo, by Poulett Weatherley.—Septiembre, 1898.—Vol. XII, pág. 241.

y los montes Koni, cruzando el río Luapula por cerca de la aldea de Chinama, ya visitada por Weatherley. Reconoció varios ríos de la cuenca de Loangua, entre ellos el de Lusiuazi, en la región de las montañas de Muchinga y en país fértil y bien regado, y de excelentes condiciones para la colonización europea (1).

Más al Oriente, en el **Africa Oriental Portuguesa** *(Mozambique)*, llévanse á cabo y se publican interesantes trabajos geográficos y cartográficos, promovidos por la *Commissão de Cartographia*, que ha puesto decidido empeño en dar á conocer los territorios africanos pertenecientes á Portugal; y para conseguirlo, formula cuestionarios ó programas que remite á todas las autoridades dependientes de los Gobiernos coloniales. De dichos trabajos suele dar noticia el *Boletim Official* de la provincia de Mozambique. De la zona comprendida entre la desembocadura del río Angoche y el extremo oriental del lago Chirva, ó sea del país de Macua, hay nuevos datos, proporcionados por Daniel Grove, cuya comunicación, dirigida á la Real Sociedad de Geografía de Lisboa, ha publicado recientemente el *Boletin* de esta Corporación (2).

Frente á Mozambique hállase la isla de **Madagascar.** La guerra, la invasión y la conquista francesas han facilitado la obra de los viajeros y exploradores, que ahora penetran en el interior, estudian regiones de las cuales se tenían datos muy deficientes ó inexactos, y van completando el conocimiento geográfico de la gran isla africana.

En los últimos meses de 1897, M. Durand hizo un reconocimiento en el distrito de Ambohimanga del Sur, donde habita la tribu llamada de los Antanalas; hay en él un valle muy fértil con terrenos aptos para el cultivo del arroz y para la producción de cera vegetal y cera de abejas (hacia los 21° latit. S. y

(1) *The Geog. Journal.*—Diciembre, 1898.—Vol. XII, pág. 613.
(2) 16.ª serie, núm. 2., pág. 127.

45° E. de París, ó sea, muy aproximadamente, 51° E. de Madrid) (1).

En Diciembre de 1897, el teniente Braconnier (2) recorrió el Betsimisaraka, entre los 19° y 20° de latit. S. y hacia los 46° longitud E. de París, ó sea 52° Madrid; exploró las cuencas de los ríos Nosivola (afluente del Mangoro), Machora y Sakaleona ó Sakalina, tributarios del mar de las Indias. Hay en esta zona grandes bosques, y se cultiva arroz, tabaco, café y caña de azúcar.

También á fines de 1897 el capitán De Thuy visitó regiones hasta entonces casi inexploradas en el SO. de la isla, y principalmente el curso del río Mangoka y algunos de sus afluentes. Gracias á esta expedición se ha podido completar el mapa de Madagascar con los datos relativos á la zona comprendida entre los 21° 3′ y 22° 20′ latit. S. y los 47° y 51° de long. E. de Madrid. La misión partió de Fianarantsoa el 25 de Septiembre de 1897, y avanzó hacia el N. hasta Midongi y Rabeboatra; luego marchó á Menamati, en país Bara; de aquí fué á Manga, donde encontró ya tribus sakalavas y, pasando por Vondrove, dirigióse á la bahía del Fangoro, en la costa O., donde vierte el río Mangoka. Al regresar, embarcados en piraguas, llegaron los individuos de esta misión hasta Morombe, en cuya bahía desagua el río San Vicente, y el 23 de Octubre estaban en Iotri, aldea situada al O. del lago de este nombre, y en la que habitan los sakalavos «Andravoilas». Desde aquí fueron al país de Raihara, poblado por baras «Imamonos,» y después de haber atravesado varias veces y reconocido los ríos de Ihosi y Rainomatso ó Tsimandoa, afluentes de la izquierda del Mangoka, la misión llegó, subiendo hacia el N., á Ambohimandroso, y desde este gran caserío á Fianarantsoa el 20 de Noviembre.

La misión ha comprobado la navegabilidad del Mangoka en una gran parte de su trayecto. En el macizo del Bongo-hava, donde hay gran número de picos que pasan de 1.000 m. de al-

---

(1) La diferencia de longitud entre París y Madrid es de 6° 1′ 31″

(2) Madagascar en 1898.—Comptes-rendus des séances de la Soc. Geog. de París —1899. Enero.

tura, se han visto algunos bosques cuya madera sólo puede utilizarse como leña.

Toda esta región es fértil; pero la pereza é inercia inveteradas de los pueblos que la habitan, son obstáculo insuperable para todo cultivo serio. Se obtienen, sin embargo, pequeñas cantidades de arroz y de maíz. En esta época sólo había en tan inmenso territorio tres colonos europeos.

Del 7 de Octubre al 18 de Diciembre de 1897, se realizó otra misión en el S., confiada al capitán Lefort. Tuvo por objeto reconocer el país y levantar los planos de las comarcas que se hallan dentro de la elipse limitada por los puertos de Ivohibe, al SE. de Fianarantsoa, Farafanga (costa E. hacia el 23° de latitud S.), Vangaindrano, á orillas del río Mananara, á 10 km. de la costa, Manambondro, Sandavinani, Fuerte-Delfín (costa SE.) y Tamotamo, Betroky é Ihosi, importantes aldeas comprendidas entre los 24° y 23° 45′ latit. S. y los 49° y 50° longitud E. de Madrid.

En cuanto á la hidrografía, la misión descubrió que el río que figura con un trayecto muy corto en el mapa del Servicio geográfico del ejército, publicado en 1894, es un río importante que vierte en el mar, junto á Farafanga, después de haber recorrido un pintoresco valle. También estudió el curso del Mananara, y hubo de reconocer que es impropio para toda clase de navegación, pues obstruyen su cauce piedras y rocas que ocasionan numerosos raudales y remolinos. Los países recorridos son generalmente pobres; hay, sin embargo, inmensas llanuras incultas que podrían transformarse fácilmente, y sin grandes dispendios, en praderas y arrozales. El ganado vacuno representa la mayor riqueza de todo el S. de la isla. El caucho es de excelente calidad, y puede sostener la concurrencia con los productos similares más famosos.

Esta misión trazó, además, de una manera precisa, los diversos itinerarios de Manambondro á Fuerte-Delfín, de Fuerte-Delfín á Tamotamo y de Tamotamo á Ihosi, por una parte, y por otra, de Betroki á Iakora y de Ihosi á Fianarantsoa.

M. Prince, farmacéutico de las colonias, estudió desde el 22 de Septiembre al 8 de Octubre de 1897 los recursos del país de

Ambongo, y otros territorios de la parte O. de la isla. Esta misión descubrió cobre nativo en el macizo del Bediaki, y observó que abundan en los bosques las plantas que segregan caucho.

Los trabajos de Gautier, basados en los datos que aportan viajes y exploraciones anteriores, reconstituyen la hipsometría del N. de la isla. Entre el gran macizo del Imerina y una alta meseta situada más al N., ábrese ancho valle, por el cual se establece la comunicación entre el Boeni y el Betsimisaraka. La zona que se extiende entre la citada meseta y el canal de Mozambique, al O., ha sido también estudiada por la misión Milkovski y Boyer. Rechnieroski recorre la zona O. del Ankarana ó Antankarana, que es la extremidad septentrional de Madagascar, y pasa á las bahías de Ambaro y Tsimipaika; nos dice que la parte montañosa y el valle del Sambirano son países muy fértiles; areniscos y pantanosos los del litoral.

Importantísimos para la geografía física y la historia natural son los viajes de Grandidier.

El 1.º de Abril de 1898 desembarcó en Mayunga, costa NO. de Madagascar; dirigióse á Morondava, donde pasó un mes haciendo colecciones de historia natural y de fósiles. Aunque la rebelión de los Sakalavos le impidió entregarse libremente á los estudios geográficos y geológicos que proyectaba, pudo reunir ejemplares muy curiosos.

A mediados de Mayo estaba en Tulear (1), é intentó penetrar en el país de Mahafali; no pudo lograrlo por el estado de perturbación en que se hallaba todo el S. de la isla. Estudió el curso inferior del río Onilahi ó San Agustín, é hizo en Ambolisatra importantes colecciones de fósiles, especialmente de huesos de lemúridos gigantes, algunos nuevos para la ciencia, de la gran tortuga *(Testudo Grandidieri)* y del pájaro colosal de Madagascar, el *Æpyornis*. Además de las osamentas fósiles, envió al Museo numerosos é interesantes insectos, reptiles, pájaros y mamíferos en perfecto estado de conservación, practicó ex-

(1) Cartas del viajero á su padre M. Alfred Grandidier, y comunicadas por éste á la Sociedad de Geografía de Paris.

cavaciones en antiguas tumbas recogiendo varios cráneos y coleccionó diversas é interesantes piezas etnográficas.

Detenido por la fiebre en Tulear durante doce días, salió al fin, para el interior, el 12 de Julio; encontró el curso del Fihe-renana, llegó al puesto de Beraiketa, situado á orillas del Sakondri, uno de los principales afluentes del Onilahi, y trazó el itinerario del curso de este río y el del Iaborano. El 6 de Agosto, víspera de su partida de Beraiketa, anunciaba á su padre que iba á explorar el país de los Antanosi emigrados, siguiendo el curso del Sakondri hasta su confluencia con el Onilahi, remontando luego otro afluente, el Taheza y llegando á Manantsoa y Salobe. Desde aquí se proponía marchar á Ihosi y después á Fianarantsoa. Realizó sus propósitos, llegó á Fianarantsoa, en el país de los Betsileos, se dirigió después al país de los Tanalas, visitó la célebre montaña de Ikongo, las minas de oro de Itoalana y de Anasaha y los cafetales de Ampikiho; en el gran bosque del E. reunió importantes colecciones de pequeños mamíferos (insectívoros y roedores), insectos y plantas.

De vuelta en Fianarantsoa, tomó el camino de Tananarivo, pasando por Ambatofangehana, donde recogió interesantes minerales, por Antsirabé, donde hay un yacimiento de osamentas fósiles de *Æpyornis* y de otros animales desaparecidos, y por el gran macizo de Ankaratra y el lago Itasi. Desde Tananarivo, Grandidier se dirigio á Suberbieville, con la intención de explorar el N. de Madagascar. Las perturbaciones que estallaron en el mes de Diciembre último en esta parte de la isla no le permitieron llevar á cabo su plan.

Respecto á la zona meridional de Africa, merece consignarse el viaje del conde Ernesto Hoyos, que regresó á Viena á principios de 1898. Era la tercera vez que visitaba dicha región, que en los modernos mapas figura con el nombre de **Rhodesia.** En compañía de su primo el conde Geza Szecheny se internó en el país de los *Matabeles*, desde donde regresaron los viajeros al Mozambique por Buluguayo, Charter, Fort-Salisbury y Umtalo. En el mismo territorio ha hecho M. Schlich-

ter importantes investigaciones geográficas y arqueológicas, llegando hasta el centro del Matabeleland y del Maxonaland (1).

En Marzo de 1899 hallábase el mayor inglés Gibbons en la confluencia del Cuando y el Zambese, cerca de la frontera alemana, ó sea en Gazungula. Al remontar el último de los citados ríos, fué trazando su itinerario y rectificando la situación de los raudales y cascadas. El río cesa de ser navegable unos 35 km. aguas abajo de la confluencia del Guay; la corriente es tan impetuosa y tan numerosos los raudales, que desistió Gibbons de alcanzar el río Kafue para dirigirse por el N. á la región de los lagos. Se detuvo en el país de los Barotses, y se proponía reconocer el Cuando y el Kuito, que vienen de las mesetas de Angola, sin prescindir de su grandioso proyecto, que es atravesar todo el Continente africano, desde la región del Cabo hasta el Cairo. Había salido de Inglaterra el 26 de Mayo de 1898, á bordo del vapor *Inyoni*, dirigiéndose hacia Chinde, situado en una de las bocas del Zambese. Además del mayor Gibbons, la expedición se compone del capitán Quicke, capitán Alexandre, teniente Stevenson Hamilton, Dr. G. Smith, ingeniero Weller y los Sres. Rend y Oliver Haig. Conducían tres embarcaciones, dos de ellas de aluminio, construídas ex profeso para navegar por ríos y lagos, y en condiciones tales que pueden utilizarse para acampar. Calculaba el Mayor que en Enero habría terminado su expedición en el Zambese. Como se ha dicho, llegó Marzo y aún no había salido de dicha región. A fines de Abril pensaba estar en el Uganda. El camino entre el lago Tangañica y el lago Victoria ofrecerá las mayores dificultades, que espera vencer si puede asegurarse los servicios de conductores indígenas para el transporte de sus barcos. Si sale del Uganda en la primavera de 1899, piensa llegar á Jartum hacia mediados de Agosto, pues es de creer que sus embarcaciones puedan navegar en el Nilo sin grandes obstáculos.

Se trata, pues, de un viaje de 1.900 km. y el Mayor espera

(1) Travels and Researches in Rhodesia, by Henry Schlichter.—Read at the Royal Geog. Soc., February 27, 1899.—*The Geographical Journal*, vol. XIII, pág. 376.

estar de vuelta en Inglaterra al cabo de dieciocho meses. Apóyanle la *Royal Geographical Society* y algunos departamentos ministeriales, que le han confiado misiones especiales.

Al O. y SO. de los territorios recorridos por Hoyos y Gibbons se halla la región que baña el río Botletli, entre los lagos Macaricari y Ngami, explorada por el Dr. S. Passarge, de cuyos trabajos ha dado noticia recientemente la Sociedad Geográfica de Berlín (1).

En el Africa Alemana del Sur, ú **Oeste africano alemán,** los trabajos y reconocimientos hechos en 1898 completan y rectifican el mapa del *Damaraland*, cuya hidrografía y orografía no eran bien conocidas. Han contribuído á estas rectificaciones los estudios para el ferrocarril de la bahía de la Ballena á la nueva capital, Windhoek, al pie del monte Otyhivere.

Dignos de mención son los estudios que han llevado á cabo varios misioneros de las Iglesias evangélicas libres de Suiza acerca de los pueblos indígenas del Africa meridional. Uno de aquéllos, el Sr. Grandjean, presentó al XII° Congreso de Sociedades suizas de Geografía (Ginebra, Septiembre 1898) una interesante Memoria relativa á *La evolución actual de la raza cafre*. La fuerza vital de esta raza parece superior á la de los indígenas de Oceanía y de la América del Norte; en contacto con gentes civilizadas, la población cafre no disminuye, y pruébalo así que la proporción de niños por familia es casi idéntica en Suiza y entre los cafres (4,90 y 4,84, respectivamente). Es una raza muy receptiva. Desde principios de nuestro siglo hasta el día ha pasado por dos transformaciones profundas, conservando toda su vitalidad. Hacia 1800 el pastoreo era la ocupación predilecta de los cafres, que se dividían en innumerables pequeñas tribus. Después de 1830 aparecen ya

(1) Reisen im Ngami-Land, *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*.—Tomo XXVI, núm. 4, pág. 189, con mapa.

dedicados al cultivo del suelo y concentrados en tres reinos poderosos bajo los tres conquistadores de origen zulú: Dingaan, Maselekatsi y Manukoci, sin contar á Sangadaba que había creado otro imperio entre el Zambese, el Ñasa y el lago Tangañica.

La nueva transformación, aún no terminada, se produjo después de la invasión europea que acabó con los imperios indígenas y sobre todo después del descubrimiento de las minas de diamante de Kimberley (1870), y de las de oro de Johanesburg (1886). Entonces la raza cafre entró en la fase industrial; lejos de huir de las ciudades, las busca, atraído por la codicia de riquezas para satisfacer sus instintos sensuales. No es de extrañar que el primer contacto del salvaje con el dinero y la civilización tenga por resultado un recrudecimiento del vicio.

¿Cómo terminará esta evolución? Todo depende de la política que adopten los dominadores. Si se abandona por completo al indígena, paralizándose el progreso iniciado, recaerá en la vida salvaje; si predomina el método de la servidumbre, de la desigualdad legal entre el blanco y el negro, se mantendrá en estado de inferioridad moral á parte considerable y peligrosa de la población, y habrá constante amenaza contra la paz pública. Grandjean recomienda el sistema que podemos llamar «español», el método educador, que mantiene al hombre de color en estado de inferioridad sólo durante algún tiempo, y procura desarrollar sus facultades para hacerle capaz de llegar á ser igual al blanco. Este procedimiento, único digno de un gobierno ilustrado, tiene por auxiliar á la misión cristiana que al enseñar al salvaje á refrenar sus pasiones, combate el mayor obstáculo que se opone al progreso de las llamadas razas inferiores.

Respecto á **Angola**, merecen señalarse la relación, hace pocos meses publicada, del viaje de João Mascarenhas, gobernador del distrito de Mossamedes, y los estudios é informes de Alfredo de Andrade, regente agrícola de la provincia. El primero reconoció la zona del Cunene inferior ó sea la confinante

con el Damaraland (1); el segundo ha reunido datos muy completos acerca del distrito de Benguela (2).

Por territorio del **Estado del Congo** han pasado, de E. á O., las expediciones de Foà y de Lloyd, que atravesaron el continente desde la costa oriental hasta las orillas del Atlántico.

Solemnemente recibido fué el primero por la Sociedad de Geografía de París el 8 de Enero de 1898. Eduardo Foà se había propuesto completar y unir los itinerarios de Livinsgtone, Stanley y otros viajeros, y recoger nuevos datos sobre la flora, la fauna y la meteorología del Africa ecuatorial. Le acompañaron Edmundo de Borély y Camilo Bertrand, el primero hasta el Ñasa, el segundo hasta el lago Tangañica, y 380 hombres. La expedición duró treinta y ocho meses, desde Agosto de 1894 á Noviembre de 1897.

Remontó el Zambese á través de la colonia portuguesa del Mozambique y por la Rhodesia británica hasta la confluencia del Aroanga ó Loangua, afluente de aquel río por la orilla izquierda. Durante más de un año exploró los territorios, hasta entonces poco conocidos, que se extienden al N. del Zambese, al E. del lago Bangüeolo y al O. del Ñasa, trazando una importante red de itinerarios. Con el estudio de esta región prestó Foà un señalado servicio á la geografía. Navegó después en el Ñasa, y pudo rectificar y completar las observaciones de anteriores viajeros. En el *Ñasaland* reconoció la abrupta meseta de 1.500 á 1.800 m. de altitud, que se alza al NO. del Ñasa y forma la divisoria de aguas entre las cuencas del Atlántico y el Indico. Es la región en que se hallan las fuentes del Congo. Bajan de la meseta multitud de riachuelos que forman los ríos Chozi y Chambezi, y vierten estos en el lago Bangüeolo, del cual sale el Luapula, origen del caudaloso río Congo. Las gentes que allí viven figuran entre las más

(1) Relatorio da viagem ao Cunene.—*Bol. da Soc. de Geog. de Lisboa*. 16.ª serie; n.º 3, pág. 203.

(2) Estudos do Planalto do districto de Benguella do Bihé ao Mochico.—*Bol. da Soc. de Geog. de Lisboa*. 16.ª serie, n.º 11, pág. 663.=O Bihé.—*Revista Portugueza*; 20 Agosto 1898.

salvajes de Africa; su aspecto, su fisonomía pone ya en guardia, pues basta verlos para comprender toda la ferocidad de estos negros. Los combates entre tribus son continuos y terribles, los sacrificios humanos frecuentes, práctica común la antropofagia, y por la más ligera falta imponen como pena la mutilación. Y sin embargo, hay allí misioneros católicos, los Padres Blancos, que con exposición de la vida han acometido la difícil empresa de civilizar á aquellos desgraciados.

Proponíase Foà internarse hacia el Kasai; la guerra entre los indígenas y las fuerzas del Estado independiente le obligaron á cambiar de rumbo, y después de reconocer el curso del Lukuga, llegó á Kasongo y Ñangüé, y por el río Congo, en piragua hasta Nueva-Amberes y en vapor hasta Stanley-Pool, á Brazzaville, en el Congo francés. Foà proyectaba salir al Atlántico por la vía del Ogoué. Pero era la estación de las lluvias y de las fiebres, había sufrido ya mucho, y tomó el tren que le condujo á Matadi.

Desde el punto de vista científico, el viaje de Foà ha sido muy fructuoso. Ha completado numerosos itinerarios y trazado 138 nuevos en la región comprendida entre el Zambese y los lagos Ñasa y Tangañica, rectificando la situación de este último. No menor importancia tienen los datos y estudios geográficos relativos al Congo superior y varios de sus afluentes, é hizo unas 800 observaciones astronómicas para determinar la longitud y latitud de varios lugares. Ofrecen también novedad las noticias que comunicó sobre algunas tribus, especialmente las de los Uankondes y Uamambúes, pueblos pastores de la meseta del Tangañica, y las de los Balubas, Bangos, Bukusus y Bateleas, antropófagos.

La Sociedad de Geografía de París acordó conceder á Foà la gran medalla de oro.

Alberto B. Lloyd, misionero laico en el Uganda, ha regresado recientemente á Inglaterra después de un rápido y feliz viaje á la costa atlántica por el gran bosque ecuatorial y el Congo. Su itinerario parece haber coincidido con el que siguieron en 1896 Versepuy y el barón de Romans.

Partió de Toru, al E. del monte Ruwenzori, el 19 de Sep-

tiembre último, con varios sirvientes indígenas, y se dirigió al S. hacia Fort Katwe. Siguió luego el curso del Semliki hasta Mbeni, de donde salió el 1.º de Octubre para internarse en el bosque, donde permaneció veinte días. Entabló amistosas relaciones con los pigmeos y logró retratar á algunos. Ninguno de los que midió tenía más de 4 pies, pero todos eran muy vigorosos. Las mujeres son bien formadas, y aunque más débiles que los hombres, tienen fuerza extraordinaria y presentan muy desarrollados los músculos de los brazos y del pecho. Los hombres usan barba que les llega hasta la mitad del pecho y les da aspecto muy singular. Esta particularidad no la mencionan Stanley y Stuhlmann. Emin vió, sin embargo, individuos barbudos en Mombutu, y los árabes han dado á los enanos el sobrenombre de «Padres de la barba larga». Estos enanos son muy inteligentes. Van armados de arcos y flechas envenenadas y llevan, además, pequeñas lanzas. Son nómadas y duermen en chozas de muy poca altura. Jamás salen del bosque. Lloyd pasó por algunas aldeas, ocupadas por individuos que se decían árabes; estas aldeas sirven de estaciones belgas auxiliares. De vez en cuando encontraba buenos senderos; por lo general era menester abrirse camino á través de la maleza. Un crepúsculo perpetuo y un silencio sepulcral, interrumpido sólo por la caída de los árboles, reinan en el bosque. El tronco de uno de estos árboles, tendido á través del sendero, medía 20 pies de circunferencia. Habiendo encontrado el Ituri, siguió Lloyd este río por comarca salvaje casi desierta. Lanzó después dos canoas al Aruhuimi, bajó por este río hasta el Congo y se embarcó en un vapor en Basoko. El 24 de Noviembre llegó á Leopoldville (1).

En la parte SO. del Estado del Congo, el misionero Verner, de la misión presbiteriana americana de Luebo, ha descubierto una serie de lagos pequeños entre el Luebo y el Kasai, en las inmediaciones del río Lubi que vierte en el Kasai, aguas abajo de las cascadas Wissmann. Son en número de cinco. Verner les ha dado el nombre de lagos Stacke.

(1) *The Geog. Journal.* - Vol. XIII, pág. 195.

Llegamos al **Congo francés**, punto de partida de la expedición Marchand, y de las que, avanzando desde el recodo del Ubangui hacia el N., dirígense al lago Tsad, para establecer el contacto entre los dominios franceses del Congo y del Sudán.

Antes de reseñar estas expediciones y consignar sus resultados geográficos, daremos cuenta de otros trabajos más modestos, pero de importancia indudable para el mejor estudio y conocimiento de la región situada al O. del río Congo y su afluente el Ubangui, y en la cual se halla comprendido el territorio que pertenece á España, ó sea la **Guinea española** continental. Los viajeros y geógrafos españoles Iradier, Ossorio, Montes de Oca, Coello, Bonelli, Valero, &.ª han aportado en años anteriores numerosos datos orográficos, hidrográficos, históricos y etnográficos relativos á este país, y mucho y bueno han hecho también los exploradores y los geógrafos franceses; pero no obstante, hay aún extensas zonas casi desconocidas, y Francia pone empeño en explorarlas con propósito de trazar itinerarios y mapas exactos, y establecer en su día vías de comunicación.

Ahora, los tenientes Fourneau y Fondère han recibido el encargo de recorrer y estudiar la comarca situada entre el estuario del Gabón y el Sanga. El 24 de Septiembre de 1898 la misión estaba ya organizada en Loango, y tomó el antiguo camino de las caravanas francesas hacia Brazzaville, donde se puso al frente de ella Fourneau, que había llegado por la vía de Matadi y el ferrocarril belga. El 8 de Noviembre Fourneau dejó á Brazzaville, dirigiéndose á Ueso, quedando Fondère en aquella ciudad para ir enviando el personal y el material de la misión cuando hubiese vapores disponibles.

La misión se proponía atravesar el país de los Pamues, desde el Sanga á la costa del Atlántico, haciendo el reconocimiento geográfico y tomando datos para estudiar el trazado de un ferrocarril. El 12 de Febrero se hallaba reunida toda la expedición, personal y material, en Ueso, orilla del Sanga; su estado era excelente, y el 14 de Febrero se pusieron en camino para comenzar la exploración. Por país pantanoso y poco po-

blado avanzaron hasta el Ivindo, gran afluente del Ogoué por la orilla derecha, que puede considerarse como el curso superior de este mismo río. Desde la unión de ambas corrientes la misión se dirigió hacia Libreville.

De la zona litoral de la Guinea española ó Congo francés, al N. de Libreville, y de la cuenca inferior del Ogoué, ha dado nuevos informes el ingeniero agrónomo J. Bouysson, informes tanto más interesantes para nosotros por referirse precisamente á la zona en que están enclavados los territorios que nos pertenecen de derecho. En carta que escribió el citado ingeniero, fechada en N'Yole, en Junio de 1898, y que publicó la Sociedad de Geografía de París (1), se describe sumariamente la geología de estas comarcas. Dominan las areniscas en la parte N. hasta 40 km. hacia el interior de las tierras: se las encuentra en el Benito, no lejos de las cascadas Jove, en el Utamboni y el Noya, afluentes del Muni, y en el Ogoué, desde Aschuka hasta los alrededores de Sam-Quita. La capa de areniscas parece haber alcanzado en la costa septentrional mayor desarrollo que en el Ogoué. En los alrededores del río Campo cambia la composición geológica: en la punta Kutea la roca se hace pizarrosa, aparecen algunos filones de cuarzo, se encuentran pudingas cerca del río Campo, y en el Camarones evidencian la naturaleza volcánica del suelo los antiguos volcanes, semejantes á los de Auvernia, que se alzan al E. de Victoria, y, según M. Goujon, también en los alrededores de N'Gaundere, á orillas del Sanga superior.

La capa de areniscas contiene en muchas partes masas limoníticas de sesquióxido de hierro. En Dombo, situado un poco al S. del estuario del Muni, se halla pirita de hierro.

En la punta N. de la desembocadura del Benito queda interrumpida la zona de areniscas por una débil capa pizarrosa, que se encuentra también en la orilla izquierda, cerca de las cascadas Jove, en el Noya, y entre Sam-Quita y N'Yole en el Ogoué. Estos diferentes puntos parecen pertenecer á la misma

(1) *Comptes-rendus;* Agosto-Noviembre.

capa, situada al pie de los montes de Cristal, á los que rodea por el S. para unirse al Ogoué. En Dombo, en Libreville, en el afluente del lago Azingo, que va al Ogoué, en Orovi, hay capas calizas, la más importante de las cuales parece ser la última. Cerca de Dombo, hállase una cuenca hullera que no se prolonga hacia el interior, y que debe ser el límite E. de una cuenca cubierta por las aguas; en la isla Elobey hay pizarra hullera.

La capa pizarrosa continúa hacia el E. por los macizos graníticos que se encuentran en las cascadas Jove (río Benito), N'Yole (Ogoué), Lambarene (orilla derecha del Ogoué), cascadas Samba (N'Gunie, afluente izquierdo del Ogoué). Este macizo granítico, del que dependen los montes de Cristal, se aproxima al Ogoué (orilla izquierda), á igual distancia de Sam-Quita y de N'Yole (río N'Kogo). En N'Yole hay micrograuito, en Samba cuarzo y granito basto, y en Yambala, más arriba de N'Yole, pudingas.

Los datos que preceden están muy de acuerdo con lo que ya sabíamos respecto de la constitución geológica de la Guinea española. Iradier en 1887 (1), D. José Macpherson en 1886 (2), señalaron la existencia de materiales de depósitos superficiales, areniscas y conglomerados de edad indeterminada, entre ellos conglomerados de cuarzo muy ferruginosos y calizas, arcillas y margas de la época jurásica, y rocas formadas por gneis, micacitas y talcocitas, que suelen estar atravesadas por grandes masas de rocas graníticas y parecen formar una gran parte del subsuelo y de las zonas elevadas del país.

Según recientes informes de nuestro compatriota el comandante Bonelli y de los misioneros españoles, hay hulla en los terrenos inmediatos á Cabo San Juan, y los últimos han hecho varios ensayos para utilizarla.

M. Bouysson da también noticia del origen y emigraciones de los pueblos que viven en estas comarcas; sus informes res-

(1) *Africa*, tomo II. Vitoria, 1887.

(2) Análisis y estudio de los materiales recogidos por el Sr. Ossorio. *Revista de Geografía comercial*, tomo II, pág. 82.

pecto de los pamues no difieren tampoco de los que hace años nos comunicaron Iradier, Ossorio y Valero (1).

El citado viajero E. Bonelli ha realizado varias expediciones á las islas y parte continental del Golfo de Guinea, completando el reconocimiento y estudio del Muni, con sus afluentes el Noya, Utamboni, Bañe, Utongo y Congüe, así como los del Benito ó San Benito hasta sus famosas cascadas, y los del río del Campo; rectificó importantes datos y amplió los conocimientos que ya se tenían de estos territorios españoles. En Abril de 1898, al regresar de uno de sus viajes, dió noticia en la Sociedad Geográfica de Madrid de las impresiones recogidas durante su permanencia en **Fernando Póo.** Llamó la atención acerca del florecimiento y rápido progreso que se nota en esta isla, merced al fomento de la explotación agrícola, en su mayoría de productos tan valiosos y apreciados en el mercado de España como el cacao y el café.

Hizo también el Sr. Bonelli algunas indicaciones respecto á los trabajos que realizan las misiones católicas del Golfo de Guinea, fijándose principalmente en el mapa que habían trazado de la isla de Fernando Póo, tomando por base los estudios y observaciones de Pellón, y en el último viaje de exploración que hicieron (Enero 1898) los padres Sanz y Albanell en la parte occidental de la isla y que dió por resultado el descubrimiento de un nuevo lago, de agua potable excelente, situado al SE. del pico de Santa Isabel, á la altura de 800 m. sobre el nivel del mar. Tiene este lago—al que dieron el nombre del P. Claret — 200 m. de ancho por 500 de largo, dista unos 30 km. de la capital y se halla en terreno perteneciente al pueblo bubí llamado Basakato (2).

También debemos citar las excursiones hechas por otro español, el Sr. Bengoa, factor de la Compañía Trasatlántica en Elobey. Las relaciones comerciales de ésta se extienden, entre

---

(1) Véase Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid, tomo xxxi, página 225 y sig.

(2) *Revista de Geografía colonial y mercantil*, tomo i, 1898, pág. 201.

otros lugares, por toda la cuenca del Muni, Sierra de Cristal, y montes colindantes, región que el Sr. Bengoa ha recorrido durante el año 1898 y en época anterior, estableciendo centros de contratación y aportando nuevos datos para el conocimiento geográfico del país.

En 1898 tuvo felíz remate la expedición francesa dirigida por Emilio Gentil con propósito de alcanzar, desde el Ubangui, la cuenca del Tsad, región en que se enlazan geográficamente los tres grandes territorios y zonas de influencia que constituyen los dominios de Francia en Africa, la Argelia y el Sáhara central, el Sudán y el Congo.

El mismo viajero ha relatado su viaje en la solemne sesión que la Sociedad de Geografía de París celebró el 18 de Noviembre último (1).

En Abril de 1895 Emilio Gentil, acompañado de MM. Huntzbüchler y Vival partió para el Africa con el vapor *León Blot* y provisiones para dos años. En Libreville recibió la orden de trasladarse al recodo del Ubangui, buscar la mejor vía de penetración entre las dos cuencas del Congo y del Xari, fundar un puesto en un afluente navegable de este río y tomar las disposiciones necesarias para el transporte ulterior de un vapor de una cuenca á otra. El 20 de Noviembre Gentil y Le Bihan llegaron á Uaddá con el vapor y unas 250 cargas. Disponían de 42 soldados y 80 conductores, todos armados.

El primer afluente navegable del Xari se hallaba unos 300 kilómetros al N. de Uadda. Remontaron el Kemo en piraguas hasta el país de los Krumas, visitado anteriormente por Dybowsky. No siendo navegable más arriba este río, abandonaron las piraguas y á los cinco días de penosa marcha entre gentes que inspiraban muy poca confianza, llegaron al Tomi, afluente del Kemo, en un punto situado 20 km. al N. de la aldea de Azamguanda, visitada por Maistre. Investigó Gentil las condiciones de navegabilidad del río y observó que era posible llegar por él á la aldea de Krebeye, situada en los 5° 45' lat. N.

(1) *Comptes rendus*. 1898. N.º 9.

Sin perder tiempo, se instaló en dicho punto y con la ayuda de Huntzbüchler construyeron allí un puesto sólido, bien empalizado, al que dirigieron cargamentos y barco. Era menester explorar el país situado más al N. Dejando en Krebeye á Huntzbüchler, apenas restablecido de una fiebre biliosa hematúrica, partió Gentil con Le Bihan y llegaron al país de los Ungurras á tres días de marcha de Krebeye.

Entretanto, los Manyias, habiendo oído hablar del tráfico que hacían los franceses con los indígenas del país y deseando ellos también procurarse mercancías, entraron en relaciones con Huntzbüchler. Desapareció así el temor que inspiraban los que habían atacado á la misión Maistre; regresaron Gentil y Le Bihan para unirse con Huntzbüchler y resueltamente dirigiéronse hacia el Nana, salvando así la divisoria entre el Ubangui y el Xari. Dicha divisoria es apenas sensible, pues sólo tiene unos 100 m. de altura máxima. Los Manyias, bajo la impresión todavía del primer paso de los europeos, se mostraban algo recelosos. Pudo, sin embargo, continuar Gentil su reconocimiento hasta unos 25 km. más allá del Nana. El punto en que alcanzaron este río se halla en la confluencia de otro llamado Gugu. Después de la unión de ambas corrientes, el Nana tenía unos 18 m. de ancho y suficiente profundidad para que el casco del *León Blot* pudiese navegar en él como chalana. Era el 21 de Septiembre de 1896. El personal de la misión se componía de MM. Gentil, Huntzbüchler, Prins, un jefe de estación, M. Joulia, que acababa de unirse con 15 milicianos procedentes del Alto Ubangui, 50 senegaleses, 30 susus y 6 auxiliares. A fines de Enero de 1897, explorado ya el río Nana por Huntzbüchler, se supo que esta corriente, cuyo verdadero nombre es G'Bandala, después de un trayecto de 70 km. próximamente, vierte en un río más importante llamado Guirungu ó Grande agua, que no es otro que el Gribingui, descubierto por Maistre. Fué preciso enviar emisarios á Uadda en busca de subsidios, que ya faltaban; transcurrió así el tiempo, y entretanto indígenas amigos informaron á la misión de que los musulmanes de Snussi se preparaban para atacarla. Hubo que fortificar el campamento y tomar pre-

cauciones para evitar una sorpresa. La llegada de Prins y Fredon que volvían de Uaddá, con víveres, dinero y refuerzos calmó la inquietud y púdose escoger el emplazamiento de una estación definitiva. El lugar más conveniente estaba situado al NE. de Nana, al pie de una colina, casi vertical, de 86 m. de altura. Trabajóse con ardor en la fortificación del campamento y se construyeron viviendas.

En Julio nueva alarma los inmovilizó más de un mes, pero esta pérdida de tiempo facilitó las relaciones con los musulmanes de Snussi. Estos habían avanzado hasta dos días y medio de marcha de la estación del Gribingui, é ignorando las intenciones de la misión y temerosos de que proyectase tomar represalias del asesinato de Crampel, se habían átrincherado fuertemente. Gentil les hizo saber que iba como amigo y dispuesto á establecer relaciones comerciales con ellos.

Los expedicionarios, desde el Ubangui, en los 4° 57′ N., hasta el Gribingui, en los 7° 1′ N., habían atravesado una extensa zona de terreno, en general muy llano, que va elevándose insensiblemente hasta el país de los Manyas situado en las divisorias de las cuencas del Xari y del Ubangui. Apenas hay una diferencia de altitud de 100 m. entre los puntos más elevados y las puntos más bajos. En la proximidad de los ríos el suelo es pantanoso. En el interior, algunas cimas roqueñas alternan con colinas cubiertas de vegetación. Hay también grandes llanuras en las que abundan hierbas y arbustos que sirven de alimento á numerosos rebaños de antílopes y de elefantes. No faltan animales feroces, especialmente hienas y leopardos. La población es muy densa.

Todos, menos los Manyias cuyo tipo y lengua se asemeja mucho á los de los indígenas del Sanga, hablan el mismo dialecto con ligeras variantes. Al salir del Kemo, habitado por los Kruma, se atraviesa la tribu de los G'Baggas, pueblo poco hospitalario y muy numeroso, pues habita desde el 5° al 8° N. Se llega luego al país de los N'dis, y desde aquí se atraviesa el de los Ungurras y de los Ka. Un poco más al NO. se encuentran los Manyias y en los alrededores del Gribingui los G'Baggas que se extienden hasta los Snussi.

Aunque salvajes, fueron para los franceses estos pueblos inapreciables auxiliares. Entre ellos reclutaron los 2.000 conductores necesarios para el transporte del vapor y del material. Pero, á pesar de este concurso, hasta dos años después de su salida de Francia no logró Gentil poner á flote el *León Blot*, en un afluente del Xari. El descenso hacia este último río se emprendió el 21 de Agosto de 1897; las aguas, muy altas, tenían una crecida de 6,50 m. y llegaban hasta las ramas de los árboles que hay en las orillas; de suerte que en algunos puntos navegaban por pasos de solo 10 m. de anchura. El río se va ensanchando cada vez más. Las orillas están inundadas, y apenas se ven algunos habitantes. El paisaje, poco variado, sólo presenta inmensas llanuras con alguno que otro árbol. Numerosas pesquerías instaladas en la orilla atestiguan que la región está muy poblada, pero la lluvia y las inundaciones impiden ver á la gente. Durante dos días navegan en iguales condiciones. El río se ensancha hasta 50 m. y marchan á toda velocidad. Por fin, el Gribingui, aumentado con el tributo de varios afluentes importantes, comienza á ser verdadera vía navegable. En algunos parajes llega á tener 60 ó 70 m. El 30 de Agosto, á las tres de la tarde, después de haber franqueado una zona algo más estrecha, desembocan en un gran río de más de 100 m. de anchura. Es el Bamingui ó Bahr el Abiod, es decir, el Xari. Desde la víspera navegaban en regiones no visitadas aún por ningún europeo. Ni un sér viviente se veía en las orillas, y reinaba un silencio majestuoso, interrumpido sólo por las exclamaciones de gozo en que prorrumpían senegaleses y europeos. El Gribingui era, pues, un afluente del Bamingui, el cual constituye el curso superior del Xari. Estaba la misión en los 8° 35′ de latitud. Escaseaban á la sazón los víveres. Este día se dió una caja de sardinas á cada cuatro hombres. Prosiguió el viaje, siempre con el mismo silencio; las riberas, altas y cubiertas de vegetación, no parecían haber sido holladas más que por animales salvajes. Era espectáculo admirable y causaba extraña emoción navegar por aquel río todavía misterioso. Después de haber visto dos afluentes importantes, el Bangorran y el Bakare,

el 1.° de Septiembre, á las diez de la mañana, apareció en la orilla izquierda una plantación de mijo. Al aproximarse los hambrientos viajeros, huyeron los que la custodiaban; luego se fueron tranquilizando y acudieron á vender buena cantidad de mijo y calabazas. Eran los Kaba Bodo. Hechas provisiones, continuó la marcha. A 2.000 ó 3.000 m., se ensancha el río y hay numerosas islas. El país está muy poblado; en las orillas y en las islas se ven aldeas. Toda la población parece haberse dado cita en las riberas para contemplar aquella *cosa* que andaba sola por las aguas; les atemoriza el silbido de la caldera.

Poco después, muéstrase nueva zona desierta; navegan en medio de las islas, y no se ven las orillas del río. Atraviesan rápidamente el país de los Tunia, donde se proveen de cabras y gallinas; el 3 de Septiembre entran de nuevo en otra zona desierta, y después de haber pasado más de una hora maniobrando en medio de un laberinto de islas, se ven al fin en la orilla derecha dos grandes aldeas y varias plantaciones, pertenecientes al país de los Niellim, sometidos al Baguirmi. Durante dos días avanzan aún entre tribus paganas, muy densas y numerosas. Atraviesan el país de los Miltus, Buas y Saruas, y el 7 de Septiembre dieron fondo en la aldea de Buso. Estaban ya en el verdadero Baguirmi. Aquí las riberas del Xari, bastante altas, están muy pobladas. Fueron dejando atrás, sucesivamente, los grandes centros de Lafana y Mafaling y la aldea menos importante de Bainhanne, donde se detuvieron para preguntar si sería posible remitir una carta al Sultán. Se contestó que sólo las ciudades de Buso, Mafaling y Mondo gozan del privilegio de suministrar correos para aquél. Procuróse obtener detalles sobre el viaje de Nachtigal, que atravesó el Xari en estos parajes. Dijeron que Gentil y los suyos eran los primeros europeos que visitaban la región, y que todo el país estaba aterrorizado á la vista de aquella casa que marchaba sobre el agua. Algunos aseguraban que la habían visto bajar del cielo después de una violenta tempestad. Pasando por Mondo, siguió adelante la misión, con propósito de aproximarse al Tsad. Pero al llegar frente á Ba-

leiñere, una delegación de los notables del lugar rogó que no se pasase adelante hasta recibir la contestación del Sultán. Este, Mohammed Abd-er-Rahman Gaurang, manifestó que tendría gran placer en ver al jefe de los cristianos, mas para evitar muy posibles sospechas, recomendaba que marchasen á Buso, desde donde uno de los agentes europeos ó el mismo Gentil, podría ir á Masenia, la capital del Baguirmi, país situado en la esfera de influencia francesa. Convenía, pues, establecer buenas relaciones con el Sultán. Pero á Gentil le desagradaba retroceder, y declaró á los enviados de aquél que prefería bajar el río hasta los alrededores de Bugoman y aproximarse todo lo posible á Masenia por la vía del Bahr Erguieg. Aprobaron su resolución.

El Bahr Erguieg, que quiere decir «río estrecho», es llamado impropiamente Batschikam por Barth, que no hizo más que atravesarlo. Es un brazo del Xari, que empieza enfrente de Miltu y termina cerca de Bugoman. Después de cinco días de penosa navegación en el Bahr Erguieg, sembrado todo de hierbas, llegaron á Maggi, en los 11° 22′ de lat., desde donde, á caballo, se dirigió Gentil á Masenia, población destruida en parte por los Uadaianos en 1870; lo que queda prueba la importancia que tenía en tiempo de Barth; las murallas, construídas de ladrillo, sólo pudieron demolerse con las minas que aquéllos abrieron secretamente, valiéndose de traidores.

Tuvo Gentil varias conferencias con el Sultán, y convinieron en principio un tratado entre el Baguirmi y Francia. Colmado aquél de atenciones por cuantas personas formaban la corte de Gaurang, no perdía de vista el objeto de su viaje, y en una de las últimas entrevistas con el Sultán le manifestó su deseo de llegar al Tsad. Díjole Gaurang que era una locura aventurarse con tan poca gente en un país ocupado por Rabah, el asesino de Crampel, y que igual suerte le esperaba infaliblemente.

Insistió Gentil, y la misión partió para Bugoman, ciudad en otro tiempo importante de la orilla izquierda del Xari, y rodeada de fortificaciones, que destruyó Rabah. Sus habitantes se habían reinstalado en la orilla derecha; pero temerosos de nuevos ataques, no edificaron más que chozas ligeras y poco

confortables. Acompañaba á Gentil un guía que le proporcionó Gaurang y que le iba indicando los nombres de las aldeas situadas á orillas del Xari. La izquierda está desierta, pues sus habitantes se han establecido todos en la orilla opuesta. Sucesivamente fueron pasando ante las aldeas de Balamasa, Kulpi, Asa, Darda, Maidara, Oddio, Mile, Madba, Dialabe y Klesem. Casi todas son caseríos muy decaídos: sus habitantes, no juzgándose seguros, no se atreven á dedicarse á los trabajos agrícolas, que eran en otro tiempo la fuente de su riqueza.

El río Xari, aunque más estrecho aquí, no dejaba de ser majestuoso, pues no tendría menos de 3.000 m. de ancho: su corriente aumentaba poco á poco, y vieron la desembocadura del Logone, casi tan ancho como el Xari, siendo verdaderamente admirable la magnificencía de aquella vasta sábana líquida.

En la orilla izquierda del Logone se levanta la gran ciudad fortificada de Kusuri. Las murallas, altas y de bastante espesor, se extienden en un frente de cerca de 4.000 m. Sobresaliendo por encima de los muros se levantan casas bien construídas. Tiene esta ciudad unos 12.000 habitantes, y Rabah ha instalado en ella una numerosa guarnición que le permite dominar en el país.

A nadie se veía en las orillas; se hizo sonar el silbato de la caldera, sin que ninguna embarcación se destacase de las márgenes. Continuó la marcha. Poco á poco iban reapareciendo las islas y al mismo tiempo se ofrecían á la vista numerosas aldeas que señalaban los viajeros en la carta que iban trazando. Al llegar frente á Fayi, el río se divide de nuevo en dos brazos, casi de igual anchura. El de la izquierda conduce á Makare, situada en las aguas libres del Tsad, y el de la derecha, que fué el que tomaron, les condujo á Mara, importante centro de pesca, con 5 ó 6.000 habitantes. En realidad no había ya río, sino islas. Estaba la misión en el delta del Tsad. Pronto llegaron frente á Gulfei, gran ciudad, casi tan importante como Kusuri y célebre por su industria. Sus habitantes no tienen rivales en la tintorería y en el tejido, y es también famosa como centro comercial. Al día siguiente vieron ya numerosas islas y canales; se cuentan, por lo menos, once de estas arterias que

forman grandes islas, en las cuales se levantan ciudades tan importantes como Gulfei, Gana, Sagüe y la plaza de Chaui. A partir de ésta comienzan los juncos y los papiros. Déjanse todavía algunos canales á derecha é izquierda, y por fin aparecen las aguas del Tsad, que se extendían hasta perderse de vista. Ofrecía el aspecto de un verdadero mar y para que la semejanza fuera completa, agitábalo fuerte viento, produciendo intenso oleaje.

El objetivo propuesto estaba ya alcanzado; pero Gentil no resistió la tentación de navegar en aquel hermoso lago, y costeando la ribera marchó hacia el E. en dirección al Hayer el Hamis ó «Piedra del Jueves» Es una cima poco elevada y un célebre lugar de peregrinación. El río Xari, al desembocar en el Tsad, forma bancos que se extienden en una zona de 1.000 m. próximamente. Es de creer que poco á poco se irán formando nuevas islas y estableciéndose nuevos pasos entre ellas. Franqueada esta zona de bancos, son muy profundas las aguas: el Tsad es, pues, navegable. Esto era lo que ante todo importaba saber.

Al día siguiente de esta jornada memorable de 1.° de Noviembre de 1897, dió Gentil orden de regreso. Traíase un tratado de comercio y de protectorado firmado y comentado por Gaurang y le acompañaba una embajada á Francia. Habían reconocido toda la cuenca del Xari desde 7° 1′ lat. N. y 17° 11′ long. E., París, hasta el Tsad, 13° 3′ N. y 11° 58′ E., y levantado el plano de la desembocadura de cuatro afluentes muy importantes, el Bangoran, el Auak y el Bahr-es-Salamat en la orilla derecha, y el Bahr-Sara en la orilla izquierda. El 15 de Diciembre llegaba Gentil al Gribingui; en Mayo de 1898 estaba en el Gabón y el 20 de Julio desembarcó en Marsella con la embajada del Baguirmi, que presidía Suleiman, cuñado del Sultán.

Los resultados geográficos de esta exploración en país tan poco conocido y en un trayecto de más de 2.000 km., son importantísimos. La misión Gentil, que completa la obra de los Crampel, Dybowski y Maistre, ha realizado el plan concebido por M. de Brazza y ha hecho efectiva la influencia francesa en

la cuenca del Xari y en los alrededores del lago Tsad. Con justicia, pues, la Sociedad de Geografía de París acordó conceder al jefe de la expedición la gran Medalla de oro.

Emilio Gentil no ha terminado aún su misión. Ahora, como comisario del Gobierno francés en el Xari, debe ocupar el Baguirmi y la cuenca del Tsad y del Xari. Le acompañan M. Bretonnet, los capitanes Robillot y de Cointet, el médico militar Sibut, los administradores Bruel y Rousset y el jefe de exploración De Mostuejuls.

Como prosecución y complemento de la obra de Gentil, puede estimarse la expedición de MM. F. de Béhagle y Bonnel de Mézières, que se propusieron recorrer la cuenca del Tsad para preparar la explotación comercial de los países en ella visitados, fundando primeramente entre dicho lago y el Congo francés un servicio de correos y estableciendo después relaciones permanentes de cambio con los pueblos que habitan en los alrededores del lago. Aspiraban, además, con la ayuda de indígenas de Argelia y Túnez, á establecer corrientes comerciales entre el Sudán central y los establecimientos franceses del Norte de Africa. Ambos exploradores habían de partir en 1897, pero una avenida inesperada del Niari impidió que sus embarcaciones pudieran remontar el río. La expedición tenía, pues, excepcional importancia; aunque no se consiguiera, como pretendían, crear desde luego esas relaciones mercantiles permanentes á través del Sáhara y de las regiones del Xari y del Ubangui superior, la empresa habría de rendir grandes provechos desde el punto de vista geográfico y aportar nuevos datos sobre el valor comercial de estas regiones.

Béhagle salió de Brazzaville el 8 de Enero de 1898; en Bangui debía unírsele Bonnel. A principios de Marzo estaba ya en dicha localidad, y á fines de Abril en Besu, aguas arriba de Uada. A partir de Bangui había avanzado la misión por terrenos elevados sobre el río de 60 á 120 m.

Es país montuoso, ondulado, bastante uniforme, con suelo silíceo-arcilloso, muy seco en esta estación, pero rico y fértil. Está cubierto de hierbas gramíneas que alcanzan, en sazón, de 3 á 4 m. de altura. Era Béhagle el primer viajero que ha-

cía por tierra el camino de Bangui á Uadda. Estudió después los valles del Kemo y del Tomi y reunió elementos para trazar la carta del país, en la cual habrá que modificar todos los datos antiguos relativos á estos ríos; el Kemo, que va de N. á E., se inclina de tal suerte en este lado que casi se une al Ubangui; el Tomi, procedente también del N., es navegable en todo su curso.

Béhagle llegó el 11 de Julio al puesto del Gribingui, donde comienza la navegación en este afluente del Xari.

«En el momento en que os escribo, decía Béhagle en su carta del 19 de Julio, se encienden los fuegos del *León-Blot*. Este vaporcito que Gentil ha puesto á mi disposición va á conducirme hacia el Tsad. Dentro de diez días estaré en el Baguirmi y haré un viaje á la región de Masenia. Hacia el 15 de Septiembre estaré de vuelta en Gribingui para tomar el resto de mi material, y á fines de Noviembre partiré de nuevo para el Baguirmi. Dios mediante, si todo marcha bien, podré estar en el Air en Febrero.» El explorador esperaba hallarse de vuelta á fines de 1899, después de haber realizado su proyecto de viaje desde el Congo al Mediterráneo, pasando por el lago Tsad.

Por otra carta de Bonnel de Mézières, fechada en Bangui á 13 de Agosto, se supo que la expedición había avanzado hacia el Norte. «Estamos acampados en Csa, orilla izquierda del Ba-Buso, á cuatro días de marcha de Korbol. Rabah (el rey del Bornú) ha arrojado á Gaurang, sultán del Baguirmi, de Masenia, inmediatamente después de la salida de Gentil para el Gribingui. Los habitantes de las tres ciudades Logone, Gulfei y Kusuri, que habían recibido bien el vapor, fueron pasados á cuchillo, unos, reducidos á esclavitud otros. Gaurang está aquí con toda su gente y él mismo ha incendiado su capital, rehusando el combate».

El Ba-Buso que se cita es el brazo principal del Xari, que en esta parte de su curso se divide en dos, formando una gran isla de más de 300 km. de largo (1).

---

(1) *Revue de Géog.* Diciembre, 1898.

Según carta de 19 de Noviembre, fechada en Gribingui, Béhagle acababa de hacer dos viajes al Baguirmi (1); había levantado los planos del curso del Gribingui y del Xari hasta Cuno (10° lat. N.), y fundaba sus trazados en 17 observaciones astronómicas. Había dedicado diez días de navegación á reconocer el curso del Bamingui, aguas arriba de su confluencia con el Gribingui, del Bahr-el-Azreg, Minia-el-Hadad y Bangoran.

En 1.° de Enero de 1899, de Béhagle envió á la Sociedad de Geografía de París (2) un croquis del país reconocido, y daba cuenta de la excursión que había hecho en el país de los Mbere-Nembruas, en las fuentes del Gribingui. Trazó el plano de todo el curso de este río desde el 6°20′ lat. N. al 8°40′, y puso en claro algunas noticias de los indígenas, que le parecían dudosas, sobre el curso de ciertos ríos.

El Paima, por ejemplo, que aquéllos decían verter en el N-dele, afluente, á su vez, del Gribingui, es un subafluente del Ba-Mingui cuyo origen pudiera muy bien ser el N-dele. Observó también el hecho interesante de que las rocas de feldespato que coronan las montañas están llenas de agujeros y hendiduras que en algún tiempo han podido servir de refugio á los pueblos autóctonos. Practicó excavaciones hasta llegar á la roca, sin encontrar indicio cierto de habitación permanente ni huellas de industria prehistórica. Conservó, sin embargo, una piedra que parece haber sido tallada intencionalmente en forma de flecha. Cree, por último, que la región por él recorrida ofrece ancho campo á las investigaciones de los exploradores posteriores.

En la zona occidental del alto Ubangui y del Sanga superior hay todavía ríos cuyo curso total se desconoce. Tal sucede con el Uom, descubierto por la misión Clozel en 1894, y visto después por Ponel, Herr y Perdrizet. Unos le consideran como afluente del Logone, otros le identifican con el Ombela, río que vierte en el Ubangui, y Herr sostiene que es un afluente del Bahar Sara, como el Logone, de la cuenca del Xari.

(1) *Comptes-rendus de la Soc. de Géog. de Paris.* Febrero, 1899.

(2) *Comptes-rendus.* 1899, 5.

Mas al O. hállase la colonia alemana de **Camarones** (Kamerun ó Camerun), cuya parte SE. pertenece al valle del Sanga. Región casi desconocida hasta ahora, Alemania procura explorarla, y á fines de 1897 la atravesó de O. á SE., desde Yaunde hasta Ueso—ó sea hasta el territorio que los franceses ocupan,—el capitán Carnap, al frente de 200 hombres. Ahora parece que los alemanes van á establecer puestos en ella, cuyos jefes han de tener la especial misión de estudiar el país á fin de reunir cuantos datos sean necesarios para conocer con exactitud su relieve y su hidrografía.

Las publicaciones de la *Deutschen Kolonialblatte* demuestran todo el interés que ponen los alemanes en el estudio de sus Colonias y protectorados; imprimen muchos y muy excelentes trabajos sobre el territorio de Camarones (1), y puede afirmarse que es esta una de las comarcas de África en que mayores progresos ha hecho la Geografía.

En Marzo de 1898 subió á los montes de Camarones el Dr. Preuss. Según sus observaciones, la cima culminante, el Fako, tiene 4.075 m. de alt. La carta inglesa del Almirantazgo, conforme con los reconcimientos del capitán Owen, le asignaba 4.194, Johnston fijó dicha altitud en 4.117, Burton, en 4.002, Flegel, en 3.962. Sigue al Fakogipfel el Elisabethhütte con 4.040 m. (2).

Los extensos territorios situados en el interior ó sea al S. de la gran curva que describe el curso del río Niger son conocidos entre los geógrafos franceses con la denominación general de *Boucle du Niger*. Tal denominación nos ha parecido siempre impropia (3) y confirman ahora nuestro juicio los autores del *Nouveau Dictionnaire de Géographie Universelle* que

(1) *Wissenschaftliche Beihefte zum Deutschen Kolonialblatte.—Mittheilungen von Forschungsreisenden und Gelehrten aus den Deutschen Schutzgebieten.*

(2) Die Höhe des Gipfels des Kamerungebirges.—*Mitth. v. Forch. u. Gelehrten a. d. D. Schutzgebieten.* Tomo XI, 1898, pág. 208.

(3) Y lo sería también traducida al español, pues el Niger no forma ni hebilla, ni anillo, ni zarcillo, ni nudo, ni broca, ni argolla, ni el rizo que nosotros llamamos asimismo bucle.

bajo la dirección de M. Vivien de Saint Martin primero, y de M. Luís Rousselet después, publica la casa Hachette, de París. En efecto, en el cuaderno 15 del Suplemento y en el artículo *Niger (Boucle du)* se expresa la opinión de que no deben «designarse indistintamente con este término todos los países situados entre la orilla derecha del Niger y el golfo de Guinea, por cuanto la mayor parte de dichos países, no se hallan, como antes se creía, en la cuenca del Niger, sino que pertenecen á cuencas completamente independientes, y casi todos difieren de los países nigerianos por su clima, su configuración y la naturaleza de su suelo y de su población. En realidad, los países de la orilla derecha del Niger hasta las inmediaciones del 10° y del 11° paralelo N. constituyen el Sudán occidental, hoy enteramente comprendido en el Sudán francés, mientras que los situados entre dichos paralelos y el mar constituyen la Alta Guinea, repartida hoy entre Francia, Inglaterra y Alemania, y que forma las colonias de Costa del Marfil, Costa del Oro, Togo, Dahomey, Lagos y el Protectorado del Niger. El término *Boucle du Niger* podría aplicarse razonablemente, en nuestra opinión, á la región del Sudán francés, situada en la parte culminante de la curva del río, que comprendiendo el Masina, los países Bobos, el Mosi, el Liptako, el Yatenga, el Yaga, el Udala y los territorios de los Tuaregs, todavía en gran parte inexplorados, de la orilla derecha, se conoce administrativamente con el nombre de región «Este-y-Massina». Finalmente, podría darse también ese nombre, como lo hicieron los géografos antiguos, sólo á la región de los Tuaregs de la orilla derecha, comprendida dentro de la verdadera curva del río y que no tiene nombre determinado.»

El llamado *Boucle del Niger* comprende, pues, territorios de la **Guinea** y del **Sudán**. El nombre de *Guinea francesa*, hoy aplicado al país de los *Ríos del Sur*, debería extenderse á todos los dominios franceses situados al S. de la línea divisoria entre los ríos del litoral por una parte, y las cabeceras y afluentes meridionales del Gambia, del Senegal y del Niger, por otra. Los países que están al N. de esta línea son la Senegambia

al O., y el Sudán Occidental al E. En suma, la vertiente al mar es Guinea, la vertiente al Senegal y al Gambia, es Senegambia, la vertiente al Niger, es Sudán. Por Occidente, el límite de la Guinea puede ser el Cabo Roxo, extremo N. de la Guinea portuguesa, y aun mejor la divisoria entre el Casamansa y el Gambia; desde aquí debe dirigirse sucesivamente al E., SE. y E. por la divisoria antes indicada, dejando al SO. y S. la Guinea portuguesa, los Ríos del Sur, Sierra Leona, Liberia, Costa de Marfil, Costa de Oro, Togo, Dahomé y Costa de los Esclavos, hasta la confluencia del Benué en el Niger; después, al otro lado del Niger, por la divisoria entre el Benué y los ríos tributarios del golfo de Biafra, y entre estos últimos, al O., y los de las cuencas del Xari y el Ubangui al E., terminando la Guinea allí donde prevalece ya el nombre de Congo, es decir, ó en el río del Campo, ó en la divisoria entre el Muni y el Gabón en caso de que Francia tuviese á bien reconocer nuestro derecho al hinterland de la Guinea española, por lo menos hasta la divisoria entre los afluentes del Congo y los del Ogoué, con lo cual dispondría aquella de ancho espacio para comunicarse con el Sudán, demostrando, al respetar los derechos de potencia más débil, que no adopta los procedimientos puestos en moda por las gentes anglo-sajonas.

La importancia geográfica y valor científico de las exploraciones hechas en estos últimos años en la región que nos ocupa quedan plenamente demostrados con la *Carte de la Boucle du Niger* á 1 por 1.500.000, trazada por el teniente Spicq, tomando por base la del comandante Binger, y publicada en 1897 por el *Service Géographique des Colonies*. Ya los grandes blancos quedan limitados al recodo del río, al N.; á las fronteras de Liberia, al S.; en el resto, los cuadrados que forman meridianos y paralelos se han ido llenando, y si se hiciera nueva edición podría completarse el mapa con los levantamientos recientemente practicados por los tenientes Voulet y Chanoine en el Mosi y en el Gurunsi, por el capitán Donald Stewart en el N. del Axanti, por el teniente Bretonnet en el Bariba, por el comandante Destenave en el Volta negro, y,

finalmente por el teniente Blondiaux, que acaba de reducir más todavía la última gran mancha blanca del Sudán meridional.

El relieve de las tierras muéstrase muy distinto del que se suponía en mapas anteriores. No hay grandes cordilleras, no existe aquella gran sierra á que llamaban montañas de Kong, sino serie de relieves paralelos orientados de SO. á NE., con alguno que otro macizo y cordilleras transversales de escasa altura. Los mayores relieves aparecen al N. del Dahomé, entre los Voltas Blanco y Negro, y al N. de la Liberia y de la Guinea francesa; los puntos culminantes no pasan de 1.200 m. Uno de los grandes resultados del viaje de Monteil fué demostrar la falta de relieve acentuado al NO. del Mosi, entre las fuentes del Volta y el Niger.

El mencionado Blondiaux, teniente de infantería de marina, recibió el encargo de reconocer la cuenca del río Cavally partiendo del Sudán francés, procurar el deslinde de la frontera franco-liberiana y ver si por las cuencas litorales del golfo de Guinea podía construirse una vía de comunicación para enlazar más directamente la región meridional del Sudán francés con el mar. La expedición, de la que ahora han dado noticia las *Comptes rendus* de la Sociedad de Geografía de París (1), duró todo el año de 1897 y parte del 98, y sus resultados han sido los siguientes:

Reconocimiento de la cuenca del Bandama Rojo, así como de dos afluentes importantes del Bandama Blanco, el Gu y el Bele.

Plano del curso del Alto Bagoe: el río nace en el macizo montañoso del Noolu, de donde sale por una estrecha garganta, cerca de la aldea de Diogo; aquí cambia bruscamente de dirección, corre á lo largo de dicho macizo, pasa por Tombugu, puesto francés, y se dirige en seguida hacia el N. para ir á verter sus aguas en el Niger.

Rectificación de un error geográfico importante: los ríos

(1) Enero, 1899, pág. 12.

Boa, Sien-ba, Tien y Fereduguba, que se unen cerca de Dabala, forman, no el Cavally, sino el Sasandra, río caudaloso.

Reconocimiento del brazo superior del río Cavally: sale de un macizo montañoso situado al S. de N'Zô, montes Nienimeba, con el nombre de Diuu (Duo?), y después de describir un arco de círculo se dirige hacia el S., donde, unido con el río Nuon, forma el Cavally.

Trazado de la divisoria entre la cuenca del río San Pablo y la del Fereduguba y Sasandra: con estos documentos topográficos podrá fijarse con exactitud y sobre seguras bases la frontera franco-liberiana.

La misión ha adquirido la certidumbre de que, no siendo navegable el Cavally, no puede utilizarse como vía de comunicación.

El Sasandra, no obstante hallarse obstruído por los rápidos en su curso inferior, parece más navegable y pudiera servir de vía comercial.

La misión fué bien recibida en los países Malinkes y Bambaras, pero las tribus del bosque se opusieron á su paso, y es de creer que la conquista de esos países ha de ser larga y laboriosa.

Explora territorios de esta misma región M. Hostains, administrador colonial, que ya en 1897 había recorrido la cuenca del Cavally, desde Guipola á Matua (1). Le acompaña el teniente d'Olonne. Habiendo demostrado recientes exploraciones, como la de Blondiaux, que varios ríos, que se creia tributarios del Cavally, pertenecen á la cuenca del Sasandra, la principal misión de los exploradores consiste en determinar la hidrografía del Cavally y de las regiones próximas á Liberia. A mediados de Marzo de 1899 la misión Hostains-d'Olonne llegaba al Duo, una jornada aguas arriba de su confluencia con el Duobe. Estos dos ríos forman el Cavally, ó al menos el río así llamado por los europeos, porque tal nombre es desconocido de los indígenas. El Duo procede del ENE., forma un recodo que le conduce al NO. y recibe en su orilla izquierda el

---

(1) Sur le Cavally. *Bull. du Comité d l'Afrique française*. Septiembre, 1898.

Hanna, río caudaloso, pero de curso poco conocido. Estas novedades hacen presumir muy fundadamente la rectificación de la topografía é hidrografía de la cuenca del Cavally y países adyacentes.

Dos exploradores franceses, MM. Adriano Pauly y Jorge Bailly-Forfillère, se propusieron ir de Conakry á Gran Basam, es decir, desde la Guinea francesa á la Costa de Marfil. Debían pasar por el N. de Sierra Leona y atravesar todo el hinterland septentrional de la República de Liberia, comarca desconocida, poblada de tribus guerreras é indómitas.

Salieron de Conakry (ó Konakry) á fines de Diciembre de 1897 y realizaron sin obstáculo la primera parte de su viaje. Dos cartas dirigidas por Pauly á M. Gauthiot, secretario general de la Sociedad de Geografía Comercial de París, y escritas, la primera, en Farannah el 25 de Enero de 1898, y la segunda en Kisidugu el 23 de Febrero, dan fe de los primeros éxitos de la expedición. En la segunda de las citadas cartas, decía Pauly: «Después de Farannah, que pertenece desde hace poco á la Guinea francesa, hemos entrado en el Kisi. País muy montuoso, es una serie de colinas que hay que subir y bajar y que sólo alcanzan una altura media de 250 m., pero con pendientes rapidísimas; hemos perdido dos de nuestros caballos en quince días de marcha. La gente, hermosa raza de montañeses, habita en aldeas situadas en las laderas, entre grandes moles de granito, que los protegen de los tornados tan frecuentes durante el invierno. Casi la única producción del país son las kolas, y hemos encontrado numerosos diulas que vienen á proveerse de ellas para venderlas en todo el Sudán. Después de una marcha de 120 km. al S. de Farannah, llegamos á las fuentes del Niger. Hállanse éstas á 850 m. de altitud, en un bosque dominado por un macizo de montañas situado en territorio inglés. Dicho bosque es sagrado para los indígenas; y así, para poder penetrar en él, hemos tenido que abrirnos un camino con el machete hasta una roca de donde sale el gran río, habiendo encontrado huellas de la visita de cinco franceses y de un inglés. En seguida partimos para Kisidugu, por un camino poco recorrido; hemos encontrado gentes que huían al vernos, y

que no conocen el dinero. Entre una aguja y una moneda de cinco pesetas, prefieren la primera. En dos de estas aldeas hemos visto estatuitas de piedra dura, esculpidas con cierto gusto, y que parecen remontarse á época muy lejana. Estos objetos interesarán indudablemente á nuestros arqueólogos. Ocho días después llegamos al puesto de Kisidugu: la afectuosa acogida que nos han dispensado tres franceses que aquí se encuentran, nos ha hecho olvidar las fatigas de la excursión. Esta tarde saldremos en dirección SO., atravesando el hinterland de Liberia. Una banda de sofas de Samory que merodean en dichos parajes, estorbará nuestra marcha, y acaso tengamos que alejarnos de nuestro camino para evitar el encuentro con esos negros, que son unos 300, y van armados con fusiles de tiro rápido: cuando ya estemos lejos de estos parajes, peligrosos para nuestra escasa tropa, compuesta de solos 20 fusiles, volveremos á tomar nuestra dirección primitiva.»

Súpose después que, atacados por el rey Digo, se atrincheraron en una aldea. Aquél, á su vez, se hizo fuerte en la aldea de Kudu; pero tomada ésta por los franceses, tuvo que rendirse. El 13 de Marzo estaban los exploradores en Sapuyebara, en la parte baja del Uau, donde Pauly escribió su última carta, fechada en 26 de Marzo. «He empleado, decía, los últimos diez días en levantar el plano del curso de los ríos Mafinson, Makua, Boya y Uau, que confluyen no lejos de aquí, pero no como se suponía, pues el Boya vierte en el Uau y no en el Makua, el Uau vierte en el Makua y no en el Mafinson, y Sapuyebara está en la orilla derecha del Uau. He levantado también el plano de unos 200 km., y hago cartas en escala de 1/50.000. Vamos á entrar en el país de los Tomas, al S. de Bojasu, y después iremos al río Lofa, y bajaremos por él hasta Barkoma. De aquí á Cavally, y después á Grand-Basam. Los jefes de los Tomas, que acaban de verse derrotados por nuestros puestos, tratan con nosotros y nos facilitarán el paso hasta Lofa. El invierno comenzará pronto este año. Cada dos días tenemos tempestad.»

Cuarenta y dos días después, el 16 de Mayo, eran asesi-

nados ambos viajeros en Zolu, entre los ríos Lofa y San Pablo, en el camino de Ziggah Porahzu ó Liguiporas á Barkoma.

De la parte septentrional del llamado Bucle, ó sea, de los territorios del **Sudán francés** comprendidos entre Yene, Uagadugu y Fay, es decir, los países de Mosi, Masina y los Tuaregs, ha proporcionado nuevos informes la expedición Voulet-Chanoine. A mediados de Octubre de 1898, el capitán Chanoine se dirigió hacia Say por tierra, desde Yene, mientras que el capitán Voulet partía para Tombucto y Say, por el Niger. Atravesó por una especie de collado, entre Yarro y So, la arista montañosa de Bandiagara, que se prolonga al N., más allá del Hombori. Este relieve tiene una longitud de más de 1.000 km., y separa perfectamente las cuencas superiores del Niger superior y del Niger medio de la cuenca de los Volta. Se obtuvieron datos etnográficos muy completos sobre los Toma, negros de estas regiones montuosas, á quienes los Fulbes llaman Habe.

El camino elegido por el capitán Chanoine baja de la montaña en So y corre á lo largo de ella hasta Diam y después se dirige hacia el ESE. para terminar en Uahiguya (en el Yatenga). El país llamado Seno es una vasta llanura arenosa, mal regada, y cubierta, sin embargo, de árboles, en la cual pastan los rebaños de los Fulbes; Chanoine recogió también notas sobre el país de los Samos, llano y ferruginoso, y varias indicaciones sobre el origen de las charcas que forman las fuentes septentrionales de los dos Volta. El 12 de Noviembre estaba en Uagadugu; el 16 partió para el Gurma, habiendo tenido buen recibimiento en el Mosi, que atravesó en un trayecto de 360 km. El 14 de Diciembre llegó á Say, donde el Niger sólo tiene 500 m. de ancho: dió á sus hombres el descanso que necesitaban y haciéndoles después atravesar el río, remontó la orilla izquierda hasta Sansane Hausa, donde llegó el 1.° de Enero de 1899. El 2 se le unió el capitán Voulet. Las cartas del capitán Chanoine están llenas de interesantes noticias. A las que hemos indicado se añaden otras muy instructivas sobre pueblos, tales como los Yermas, Tuaregs y Fulbes, y

sobre los mercaderes hausas y árabes que tuvo ocasión de encontrar (1).

También hacen exploraciones en el N. del Masina y en el Aribinda (país ribereño de la orilla derecha del Níger) MM. Legeal y Coppolani, individuos de la Comisión de estudios nombrada por el general de Trentinian, gobernador del Sudán francés (2).

El capitán de ingenieros Cazemajou, jefe de la misión organizada por el Comité del Africa francesa para reconocer la línea Say-Barrua hasta el lago Tsad, pereció asesinado con su intérprete, Olive, y seis hombres de su escolta. Su última carta estaba fechada en Konni, á 5 de Marzo de 1898; el 5 de Mayo, día en que lo mataron, se hallaba en Zinder, ó Sinder, entre Sokoto y el lago Tsad.

En la zona extrema occidental de los dominios franceses, en la **Guinea francesa** ó **Ríos del Sur**, la Comisión encargada de estudiar el trazado del ferrocarril de Conakry al Níger, y que dirige el capitán de ingenieros Salesses, ha hecho trabajos geográficos de cierta importancia. Ha levantado planos é itinerarios del Tinkiso, el Kaba ó pequeño Scarcie, el Meonkure, el alto Kukure, el Koba, el Niantan, etc., etc., desde sus fuentes hasta sus desembocaduras: los resultados difieren bastante de las cartas actuales, cuyos vacíos se han llenado.

Salesses y el capitán Millot trazaron el plano del alto Níger desde Farannah hasta Kurusa. Los planos de Hourst abrazan la parte del Níger que se extiende desde Kurusa hasta la desembocadura, y de la comprendida entre Farannah y las fuentes hay trabajos de la Comisión de deslinde, debidos á los capitanes Passaga, Cayrade y Millot, en 1895-1896.

La misión obtuvo curiosas fotografías é hizo nuevas determinaciones astronómicas.

Entre el Niger, el Gambia y los Ríos del Sur, ó sea en el SE.

(1) *Comptes rendus de la Soc. de Géog. de Paris.* 1899; n.º 5.

(2) Según noticias recientes, Legeal ha sido asesinado por los Tuaregs.

de la antigua **Senegambia,** se halla la montañosa comarca del *Futa-Yalón*, que ahora ha explorado el Dr. Maclaud. A principios de Agosto de 1898 decía en carta escrita á la Sociedad de Geografía de París que de Friguiagbe se dirigió hacia Timbo evitando en lo posible los itinerarios conocidos; atravesó sin dificultades los macizos de Kirita, las llanuras del Gumba y la meseta del Kuisam, reconoció el Kukure ó Bramaya en los parajes en que sirve de límite al Futa-Yalón, y levantó planos de los afluentes izquierdos del Bafing, brazo inicial del Senegal. Se proponía explorar los afluentes del Bafing, ya visitados por Plet y después por Salesses, las fuentes del Tinkiso y el desierto de los Hubux, el Kois, el Kolen y el país de Satadugu. Aunque le contrarió algo el mal tiempo, hizo, no obstante, buenas observaciones astronómicas en cada uno de los centros importantes que visitó, y rectificó muchas inexactitudes de las cartas. Noticias posteriores aseguran que trae á Europa más de 4.000 km. de itinerarios nuevos en la vertiente oriental y septentrional del Futa-Yalón.

Las expediciones de que hemos dado noticia más ó menos breve, demuestran cuánto empeño pone Francia en estudiar sus territorios africanos. Resuelta á crearse un vasto y rico Imperio colonial en esa parte del mundo, explora las regiones aún desconocidas y procura completar el conocimiento de las que ya, parcialmente, habían entrado en los dominios de la Geografía. Pero á la vez, según ya hemos indicado, persigue un fin capital, de cuya realización depende el buen éxito de sus aspiraciones. El Congo ó antigua colonia del Gabón, el Senegal, la Argelia, son comarcas situadas á mucha distancia unas de otras; por la zona del litoral no podían comunicarse entre sí sin pasar por territorio extranjero, y han ido extendiéndose hacia el interior para buscar el contacto. El Gabón se ha ensanchado hasta el Congo y el Ubangui, y se dilata, entre Camarones y el Estado independiente, en dirección N.; el Senegal se enlaza con el Sudán y la cuenca del Niger, y la soberanía francesa penetra por aquí en Africa de O. á E. Ambas prolongaciones de dominio, ésta última, y

la que va de S. á N., forman en el interior un ángulo recto cuyo vértice es el lago Tsad. Por una y otra parte los franceses llegan ya á este lago y á las comarcas que lo rodean; pero se proponen también alcanzarlo desde el N., desde la Francia colonial mediterránea, y establecer la comunicación entre la **Argelia** y el Africa central francesa, á través del desierto.

La empresa está iniciada há muchos años, y en ella perdieron la vida audaces exploradores, mártires de la ciencia. Ahora la prosigue con grandes probabilidades de éxito favorable M. Fernando Foureau. Es la décima vez que intenta este viajero cruzar el **Sáhara**, y como lleva 310 hombres, 1.100 camellos, cañones y cuantos elementos se han considerado indispensables, puede confiarse en que logrará alcanzar el oásis del Air, que es su principal objetivo.

Un entusiasta de la ciencia geográfica, y especialmente de las exploraciones africanas, M. Renoust des Orgeries, legó á la Sociedad de Geografía de París 300.000 francos que habían de aplicarse, según voluntad del testador, á organizar una misión en el Sáhara. La Sociedad, cumpliendo los deseos de aquél, acordó invertir íntegra dicha suma en la expedición que dirige Foureau, á quien acompaña una escolta á las órdenes del comandante Lamy, que conoce admirablemente la región S. de la Argelia, y fué uno de los organizadores de las tropas saharenses. Se resolvió, además, establecer un puesto permanente en Temasinin para que sirviera á la vez de punto de apoyo y de centro de provisiones para la misión.

El 24 de Septiembre de 1898, la caravana se puso en camino para Biskra, marchando luego á Tuggurt y á Uargla á donde llegó el 12 de Octubre. En Uargla se hizo la última concentración, uniéndose á la misión la compañía de tiradores del Sáhara. Se encomendó el mando militar de la expedición al comandante Lamy.

Desde Uargla, y siguiendo la línea del Igargar ó Igharghar, marchó la misión á Ain-Taiba, á donde llegó el 21 de Octubre. Desde aquí, Foureau escribía á la Sociedad de París, el 2 de Noviembre, participando que había verificado observaciones complementarias en país conocido, ya estudiado y descrito

por él anteriormente, y que encontraba en todas partes el más decidido concurso y la ayuda más eficaz.

Otra carta de M. Foureau, fechada en Temasinin (25 de Noviembre de 1898), anunciaba para el día siguiente la partida de la misión hacia el S. después de un descanso de seis días. «Nada nuevo en geografía; hemos observado numerosas alturas de estrellas para fijar con la mayor exactitud la longitud de Temasinin.» El 14 de Diciembre dirigió otra carta á la Sociedad, desde Inimani (Guad Samen); en ella anunciaba «haberse puesto, al fin, en contacto con los Tuareg-Azyer, que, aterrados en un principio, se tranquilizaron al reconocerle y recibir la seguridad de los propósitos enteramente pacíficos de la misión. Habían caminado por región montañosa y de difícil acceso, sobre terrenos de areniscas, cuyo límite S. aún no se alcanzaba; la flora presentaba algunas especies nuevas.»

El 25 de Diciembre de 1898 la misión llegó á Tighammar después de haber franqueado, con algunas dificultades, la zona montañosa del Tindeset, ó sea la parte O. del Tasili de los Azyer. El 29 estaba en Tihodayen, á punto de alcanzar la divisoria de aguas entre el Atlántico y el Mediterráneo.

Con fecha 6 de Enero de 1899 Foureau escribía á la Sociedad desde Guad Afataja, en los 25° 19′ lat. N. y 5° 16′ 12″ longitud E. de París. Sus datos rectifican y completan la geografía de esta parte del Sáhara. En el Tindeset tuvieron que pasar por altitudes de 1.377 m. La región en que estaban era esencialmente volcánica, y acamparon sobre terrenos de lava. Hacia el E. veían un poderoso macizo, el Adrar, cuya existencia aún no se ha señalado, al menos en la dirección en que se encuentra, pues hasta ahora los mapas daban el nombre de Adrar á una parte del S. del Tasili, con orientación general NO.-SE. Domínanlo picos bastante elevados, entre otros el Telut ó Telit, pico volcánico de unos 1.800 m. Pero este monte se halla mal situado en los mapas; hay que llevarlo hacia el SE. lo menos unos 50 km. En el mismo caso se halla el Unán; su situación es 50 km. más al O. de donde lo indican los mapas. En toda esta zona montañosa el clima es frío; hubo mínimas de 8° y 10° bajo cero. El 9 de Enero cruzaron ya la divisoria entre

los dos mares, á 1.362 m. de altura, en el monte Ahorrene. Vieron los lugares donde fué exterminada la misión Flaters, á unos 140 km. al ONO. del campamento de Tadent, al que llegaron por el camino de las caravanas, cruzando la montañosa región del Anahef, árida comarca donde estuvieron diez días sin encontrar agua. Tadent se halla también mal situado en el mapa francés del Servicio geográfico; sus coordenadas exactas son 23° lat. N. y 5° 30′ long. E. París.

A principios de Febrero estaban ya en los pozos de Asiu y de In-Azaua y siguieron hacia el Air. El viaje fué penoso. Dos hombres y 140 camellos sucumbieron en la travesía de Tadent á Asiu. Los Tuaregs muy comedidos. Bien es verdad que la expedición es numerosa y bien armada, y el fuerte en todas partes impone respeto. «El viaje—escribía Foureau el 6 de Febrero—ha sido sobre manera difícil, tanto por la fatiga de nuestros animales, como por la naturaleza misma de este desierto desolado y horrible, en que domina la llanura de grava sembrada de cantos de granito, esparcidos en toda la extensión del terreno; es lo que Barth ha designado con el gráfico nombre de «mar de rocas». De vez en cuando rompe la abrumadora uniformidad de esta inhospitalaria región alguna pequeña cordillera de montañas negras ó picos aislados de aspecto semejante. No se descubre en parte alguna el más pequeño asomo de vegetación; por todas partes grava, arena, moles de piedra y osamentas de camellos. El pozo de In-Azaua, que reemplaza al de Asiu, contiene mucha agua; pero no hay en los alrededores vegetación alguna que sirva de pasto á los animales; tan sólo algunos *Ethets* (especie de tamariscos) crecen á unos 3 km. hacia el S.»

Se supone que en los presentes días (Junio 1899) la misión han llegado ya al Air. La han auxiliado muy eficazmente el capitán Pein, jefe del puesto de Uargla, y el teniente Thézillat. Cuando Foureau salió de Temasinin, aquél, el 28 de Noviembre, emprendió un reconocimiento hacia el SO. con objeto de informarse de la actitud de los Tuaregs. A principios de Enero hizo otra expedición hasta Afara. Thézillat, con un convoy de víveres, se unió á la misión en In-Azaua.

Prosiguen las exploraciones y estudios de los franceses en el **Sáhara marroquí** oriental (Gurara, Tuat, Tidikelt), que pretenden agregar al **Sáhara argelino,** propiamente dicho, como parte de sus dominios y con el doble fin de asegurar sus comunicaciones con Tombucto, el Air y el lago Tsad, y de acrecer su influencia y sus medios de acción en el Imperio de Marruecos.

Los oficiales franceses Laperrine y Germain fueron á In-Salah en Abril de 1898. Han formado un itinerario completo de 662 km., en escala de 1 por 200.000, que pasa por Ain-el-Adrek, Guad-Aflises, Ain-Suf, Maader-Suf, Hasi-Meylag y Auinet-Sisa. La posición de In-Salah, ya rectificada por M. Foureau, resulta, según este itinerario, 52 km. al E. (con ligera inclinación al S.) de la que generalmente se le ha venido asignando.

Harry H. Johnston ha explorado el **Sáhara tunecino.** En el invierno de 1897-98 visitó la isla Yerba ó de los Gelbes, de la cual pasó al continente, donde, después de recorrer la meseta de Matmata, penetró en la región del Yerid, muy abundante en fuentes termales, razón por la cual es allí tan frecuente el nombre de «El Hamma». Sabido es que los romanos utilizaron gran número de estas fuentes: hoy las aprovechan los actuales habitantes, no sólo como medicinales, sino también para el riego. Distribuídas sus aguas en multitud de caudales, fertilizan magníficos oasis, en los que se obtienen los mejores dátiles del mundo. Johnston regresó por Gafsa; al N. de Gafsa y de Sfax casi desaparece la palmera, á excepción de aquellos parajes donde el hombre la ha aclimatado: el aspecto del país cambia por completo, el terreno es más quebrado y el clima más húmedo.

Respecto á **Marruecos,** merecen consignarse las exploraciones de los Sres. Forret, Fischer y Weisgerber. El primero fué de Mequínez á Fez, pasando por la región en que viven las tribus berberiscas de los Zemur y Guernán.

El doctor alemán Fischer se propuso explorar el valle del Tensift. Por las orillas de este río fué desde Sidi Aich y Boxa-

bia hasta la ciudad de Marruecos, donde ya se hallaba en Abril de 1899 (1). El Tensift corre por una meseta muy árida, y gran parte de su valle es impracticable para las caballerías. Si á esto se añade la falta de un puerto fácilmente accesible en su desembocadura, se comprenderá porqué el Tensift, cuyo valle parece que debía ser el camino más corto desde Marruecos hasta el mar, ha permanecido casi desconocido hasta nuestros días. Son tantas las sinuosidades del río y tan escarpada la orilla por la parte cóncava de las curvas, que el Dr. Fischer tenía que pasar frecuentemente de una á otra ribera para seguir adelante. El paso es imposible durante las avenidas, pero en la época en que hacía el viaje, las aguas estaban muy bajas, á causa de la poca cantidad de lluvia que había caído en la región del Tensift durante el invierno, por lo cual presentaba la comarca aspecto más triste que en otros años. Tampoco había comenzado en el Atlas el deshielo, que en la primavera contribuye á aumentar considerablemente el caudal de agua. La población es muy escasa. En todo un día de marcha sólo encontró Fischer dos miserables aduares que en junto apenas contaban un centenar de habitantes. Las gentes de esta comarca no habían visto jamás un europeo, y manifestaron á los guías su extrañeza de que los cristianos fuesen hombres como ellos. Sólo en los alrededores de Marruecos da vida el Tensift á numerosos oasis.

El Dr. Weisgerber asegura en sus comunicaciones que ha estado en parajes del interior de Marruecos que nunca ó muy rara vez hollaron plantas europeas. No conocemos aún el itinerario ni el resultado científico de sus viajes (2.)

II. La parte principal de los dominios y protectorados de **Inglaterra** en África corresponde á una larga y relativamente

---

(1) H. Prof. Dr. Th. Fischer: Über seine Reisen im Marokkanischen Atlas.—*Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.* Tomo XXVI, 1899, pág. 204.

(2) Durante la impresión de esta obra, dicho viajero ha publicado un plano y descripción de Fez en las *Comptes rendus* de la Soc. de Geog. de París; 1899, nº 6.

estrecha zona, que se prolonga desde el litoral mediterráneo hasta los mares africanos del Sur, banda de terreno comprendida entre los paralelos de 31° N. y 35° S. y que mide, pues, 66°, ó sea aproximadamente, 7.300 km. en línea recta. Pero en ella la influencia inglesa no es continua; queda interrumpida, cortada hacia el centro, por la colonia Alemana del África Oriental. Hay, pues, solución de continuidad en los dominios ingleses que, además, al S., circundan casi por completo á dos pequeñas Repúblicas, el Transvaal y el Orange, cuya independencia es incompatible con las aspiraciones de Inglaterra.

Para realizarlas, para implantar su dominación, sin compartirla con nadie, en toda el África oriental, desde el Cabo de Buena Esperanza hasta el delta del Nilo, necesitaría la Gran Bretaña expulsar á los alemanes y someter á los boers. Empresa muy arriesgada la primera, transige aquella con Alemania; poco ó nada peligrosa, al parecer, la segunda, viene Inglaterra hace años preparando la anexión ó la conquista de los Estados que fundaron los descendientes de los colonos holandeses. Compañías ó Sociedades inglesas particulares de colonización, de comercío, mineras, de obras públicas, procurán crearse intereses propios en territorio ajeno, como medio de iniciar el conflicto que en su día dé pretexto al Gobierno inglés para intervenir en favor de los súbditos de Su Graciosa Majestad.

Entre esas Compañías figuran hoy en primera línea la Telegráfica Transcontinental Africana y la Compañía Privilegiada (*Chartered Company*) que dirige el famoso Cecil Rhodes. Si por ahora no hay medio, sin grandes riesgos, de enlazar geográfica y políticamente las dos grandes partes en que, por virtud de la cuña alemana, se dividen los ***dominios ingleses del Africa oriental***, puédese, sin embargo, unirlas, ponerlas en fácil comunicación por el telégrafo y el ferrocarril, y si éste y aquél fueran ingleses, aun tendidos sobre suelo extranjero, habríase adelantado mucho para solicitar ó exigir en ocasión propicia faja de terreno más ó menos ancha á uno y otro lado de la vía. Por otra parte, Rusia, la rival de Inglaterra en Asia, tiene su Transiberiano; Inglaterra no ha de ser menos, y quiere tener

su Transafricano, que cruce de N. á S. todo el Continente. Tal es la idea que persigue Rhodes y al que consagra todos los medios de acción que le proporcionan las poderosas Compañíos y el apoyo más ó menos directo del gabinete de Londres.

La *African Transcontinental Telegraph Company* resolvió tender 4.384 km. de alambre telegráfico entre Salisbury, capital de la Rhodesia, y Faxoda, completando así el sistema telegráfico entre el Cabo y el Mediterráneo.

El Egipto prolongará su línea hasta Faxoda, la Colonia del Cabo ha construído la suya hasta Mafeking; entre estos dos puntos extremos está la sección que corresponde á la *Chartered Company* y que recorre toda la extensión de sus territorios; el resto será construído por la *Transcontinental Company*. La línea entera, entre el Cabo y Alejandría, tendrá de longitud unos 10.400 km., distribuídos de la manera siguiente: 1.400 km. la sección del Cabo á Mafeking; 3.363 km. la del Egipto prolongada hasta Faxoda y 5.631 km. la parte de la *Chartered Company* y de la *Transcontinental Company*.

En la actualidad la línea está ya terminada y en explotación desde Salisbury á Karonga al N. de la costa occidental del Ñasa. Un telegrama puesto en Karonga llegó al Cabo á las tres horas.

Las estaciones principales al N. de Salisbury son ó serán: Tete, en la Zambesia; Blantyre, capital del Ñasaland; Karonga, en el lago Ñasa; Abercorn, al S. del Tangañica; Pamlilo, en la margen occidental del lago, cerca de su extremo meridional; Toua, en la línea telegráfica Ñangüe-Boma; Uvira, cerca del extremo septentrional del Tangañica; Fort-George, en la ribera NO. del lago Alberto Eduardo; dos estaciones aun no determinadas al S. y al N. del lago Alberto, y después Lado, Abu-Kuka y Sobat, á orillas del Nilo. Según otro proyecto el telégrafo va por la orilla oriental del Tangañica; es decir, por territorio alemán.

Además, se construirán ramales desde Uvira (lago Tangañica) á Munza (lago Victoria); de Fort-George (lago Alberto Eduardo) á las estaciones del Uganda, y de Fort-George al Stanley-Falls. Créese que la línea estará completamente terminada

dentro de tres años. Se está construyendo la sección entre Karonga y Abercorn y ha sido ya estudiada la que ha de enlazar á Abercorn con Pamlilo.

A principios de 1898 se hallaba ya construída la vía férrea que Rhodes considera como primer trozo del ferrocarril Transafricano, es decir, la línea del Cabo á Buluguayo por la frontera occidental del Orange y el Transvaal. Importaba ganar tiempo para atraer capitales que permitiesen continuar el avance de la línea hacia el N., y con tal ligereza se hicieron los últimos trabajos que, según Blake (1) (que toma á su vez la noticia de un artículo del *Times*), al día siguiente de la inauguración quedó inutilizada la vía. El gobernador del Natal, que había cometido la imprudencia de permanecer en Buluguayo un día más que los demás personajes que concurrieron á la ceremonia, no pudo tomar el tren para volver á su gobierno, á causa de los destrozos que habían hecho las lluvias en varios puntos de la vía férrea.

Hoy, pues, el ferrocarril va directamente desde el Cabo á Buluguayo, puntos separados por una distancia de 1.350 millas, y se está construyendo el trozo entre Buluguayo y el Zambese. Desde Buluguayo á Abercorn, en la ribera meridional del Tangañica, hay unas 800 millas; no se tardará mucho en poder recorrer en ferrocarril la distancia que hay desde el Cabo al gran lago africano, ó sea 2.200 millas. Pero en Abercorn empiezan las dificultades, no técnicas ó de construcción, sino políticas. Acaba allí el territorio inglés.

En efecto, al O. del Tangañica se extienden los territorios del Estado independiente del Congo; al E. se halla el África Oriental alemana. Pueden evitar los ingleses que el ferrocarril ruede sobre suelo extraño por medio de vapores que tomen viajeros y mercancías en Abercorn y los transporten al extremo N. del lago; pero al llegar aquí de nuevo hay territorio congolés á la izquierda, alemán á la derecha entre la frontera del Congo y la mitad meridional de la costa O. del Victoria.

Congoleses y alemanes pueden construir la sección de vía

(1) *Nacional Review;* Marzo 1898.

que una los ferrocarriles ingleses del Uganda con el extremo N. del Tangañica; pero esto no agrada á los ingleses que quisieran ser dueños absolutos de todo el ferrocarril del Cabo á Alejandría.

Ya en el Uganda, el ferrocarril entra de nuevo en territorio inglés; según el proyecto, la línea pasa entre el lago Alberto Eduardo al O. y el Victoria al E., sigue por el E. del Alberto Ñansa, y la orilla derecha del Nilo, de la que se separa para alcanzar y cruzar el Sobat junto á la confluencia de ambos ríos, no lejos de Faxoda, y continúa por la derecha del Nilo hasta Jartum.

Por la parte N., los anglo-egipcios han prolongado su vía férrea al E. de la gran curva del Nilo, desde Uadi-Halfa á Abu-Hamed y Berber; desde Alejandría hasta esta última localidad sólo hay que hacer un trasbordo en Luksor, punto en que la vía de 1,05 m. sustituye á la de 1,50. Para recorrer todo este trayecto, falta, sin embargo, enlazar á Uadi-Halfa con Asuan. Entre Berber y Jartum se halla ya la vía en construcción, casi terminada.

Cecil Rhodes muestra una actividad infatigable para realizar sus propósitos. Necesita tender los carriles entre el Ñasaland y el Uganda, en condiciones ventajosas para Inglaterra, y necesita también arbitrar recursos para impulsar las obras. Del Cabo va á Inglaterra y de Inglaterra á Bélgica. En Londres solicita del Gobierno imperial una garantía de interés para el capital invertido en la empresa, y parece que la obtiene en parte. En Bruselas, pretende en vano autorización y aun privilegios para construir y explotar en el territorio congolés el trozo de ferrocarril que media entre los dos grupos de las posesiones británicas; va á Berlín con idéntico propósito, y consigue que la línea telegráfica pase por territorio alemán; pero tiene menos fortuna respecto al ferrocarril. De modo que hasta la fecha no puede saberse la dirección que tomará la vía á partir de la frontera N. del Ñasaland. Ni el Congo ni Alemania parecen dispuestos á complacer á Inglaterra, y probablemente la gran línea transafricana será, en parte, alemana ó congolesa.

Reúnese en 2 de Mayo (1899) la Junta general de accionis-

tas de la *Chartered Company*, y Rhodes recuerda que, para alcanzar desde el S. las fronteras alemanas, había que construir 1.217 km. El trazado está ya hecho hasta el Tangañica, y la línea puede construirse al precio de 62.000 francos el km., lo que da 75 millones para la línea entera. Propone, pues, hacer un empréstito de 75 millones de pesetas al 4 por 100, y aunque firma la proposición la *Bechuanaland Railway Company*, el capital ha de garantizarlo la *Chartered Company*. No se pueden construir más de unos 320 km. cada año y hay que tender aún unos 1.450 km. de vía para alcanzar las fronteras de los territorios ingleses del N.; se necesitarán, pues, cuatro ó cuatro y medio años para acabar la línea. Las Compañías de las minas de oro han proporcionado ya recursos suficientes para construir los primeros 240 km. Propone, en suma, Rhodes hacer un empréstito de 75 millones de pesetas; pero como no hace falta desde luego toda esta cantidad, se irá constituyendo el capital durante cinco años, á 15 millones en cada uno, y en realidad, en cuatro, puesto que la primera emisión se hace en el acto y la segunda dentro de un año. Al capital entregado se le garantiza un interés de 4 por 100. Es decir, que si una persona adquiere obligaciones por valor de 2.500 francos, entregará ahora 500, por los cuales obtendrá un interés de 4 por 100. Se adoptó por aclamación el proyecto de Mr. Rhodes.

Un periódico alemán publicó no há mucho el siguiente itinerario entre la ciudad del Cabo y el Cairo con los actuales medios de locomoción.

	Kilómetros.		Duración del viaje. Días.
Del Cabo á Buluguayo...	1.920	Ferrocarril..............	3
Buluguayo-Salisbury.....	320	Coche-correo............	2
Salisbury-Tete..........	320	Camino.................	8
Tete Chirano...........	400	Vapor..................	2
Chirano-Malope.........	160	Camino.................	3
Malope-Karonga........	640	Vapor..................	3
Karonga-Punta S. del lago Tangañica............	400	Camino.................	12

	Kilómetros.		Duración del viaje. Días.
Travesía del lago Tangañica	640	Vapor	3
Tangañica-Victoria Ñansa	320	Camino en territorio alemán	12
Victoria Ñansa-Uganda	320	Vapor	2
Uganda-Lago Alberto	320	Camino	12
Lago Alberto-Jartum	2.400	Vapor	15
Jartum al Cairo	1.920	Vapor y ferrocarril	4
	10.080		81

En 1905 podrá recorrerse el mismo trayecto como sigue:

Del Cabo al lago Tangañica, en ferrocarril, en seis días;

Travesía del lago Tangañica, en vapor, tres días;

Del lago Tangañica al lago Alberto, en coche y vapor, quince días;

Del lago Alberto á Jartum, en barco, quince días;

De Jartum al Cairo, en vapor y ferrocarril, en cuatro días, ó sea, en total, cuarenta y tres días. Claro es que estos datos varían si se enlazan los ferrocarriles ingleses del N. y del S. y se hace todo el trayecto en vía férrea.

Pero no basta establecer rápidas ó fáciles comunicaciones de N. á S. entre todos los dominios que Inglaterra posee en el Africa oriental; el fin político y comercial á que se aspira mediante la posesión de colonias, protectorados y zonas de influencia no podrá cumplirse satisfactoria y completamente si no se abren caminos laterales, es decir, líneas de comunicación que permitan llevar al mar de las Indias los productos naturales que dan las tierras del interior, sobre todo los de la meseta de los Grandes Lagos, país que si tiene gran importancia desde el punto de vista estratégico, es también de los más fértiles, poblados y sanos del Africa ecuatorial. Alemania lo domina en parte, é Inglaterra alcanza sus extremos N. y S.; por el S. llegará á él mediante el ferrocarril transafricano; por el N. construye otro gran ferrocarril, el llamado de Uganda,

porque debe enlazar el litoral Indico con la costa NE. del lago Victoria, no lejos del país de Uganda.

En 1890 se empezó á estudiar el trazado de esta vía ferrea, que empieza en Kilindini (Mombasa), y termina en la bahia Ugogüe (lago Victoria), ó sea en el país de Kavirondo. A fines de 1898 llegaban ya los carriles hasta Mikindu á unos 400 km. del mar; es, poco más ó menos, la tercera parte de la línea. Un tren de mercancías recorre hoy en cuarenta y dos horas este trayecto, en el que antes se invertían doce ó catorce días. Según costumbre, construye la línea una Compañía particular, aunque bajo la protección y garantía del Gobierno que la otorgó una subvención de 3 millones de libras esterlinas, es decir, las tres cuartas partes del coste total calculado. Se supuso que este ferrocarril podría quedar terminado durante el año 1900; seguramente han de transcurrir aun cuatro ó cinco años antes de que pueda la locomotora recorrer toda la vía entre los puntos extremos, pues las mayores dificultades técnicas han de encontrarse en la zona montañosa del Masai y en las depresiones y fracturas del Naivacha y terrenos próximos al lago.

En sus dominios del Africa occidental, Inglaterra proyecta unir por ferrocarril el litoral de Guinea, en *Lagos*, con Rabba, á orilla del Niger (construído en parte), y en *Costa de Oro*, con Cumasia. En 1.° de Mayo último se inauguró la primera sección del ferrocarril de *Sierra Leona*. Son 32 millas, y llega á Songo-Town.

También **Alemania** procura asegurar sus comunicaciones con la meseta central y la región de los grandes lagos. A través del *Africa oriental alemana* hay proyectados tres ferrocarriles. El de Tanga (frente á la isla Pembo) á la costa SE. del lago Victoria, ya en pequeña parte construído; el de Bagamoyo á Uyiyi, en el lago Tangañica, y el de Kilua á la costa N. del Ñasa, prolongado por el S. del lago Rukua hasta el extremo S. de la costa oriental del Tangañica. De Tabora, en la línea Bagamoyo-Uyiyi, arrancará un ramal hacia el N. hasta el lago Victoria, y cuyo objeto es atraer hacia el S. el comer-

cio del Uganda, desviándolo de la línea inglesa de Mombasa.

Hasta ahora el proyecto preferido es el ferrocarril de la costa á Tabora, con ramal hacia Uyiyi, en el lago Tangañica, y hacia el Victoria. La longitud total de la línea será de 1.773 km. El Departamento de las Colonias, la Compañía del Este africano alemán y el *Deutsche Bank* han contribuido cada uno con 100.000 marcos á los gastos de los estudios preliminares. Primeramente se construirá una sección entre la costa y Morogoro, ó sea, 291 km., cuyo importe será de 12 millones de marcos.

En el *Africa occidental alemana* se construye el ferrocarril de la bahía Walfish á Windhoek.

Francia no abandona su proyecto de ferrocarril á través del *Sahara*, desde la *Argelia* hasta el lago Tsad ó hasta Tombucto. Necesita unificar su vasto imperio africano. La vía tendida sobre la arena del desierto no ha de llenar solamente un fin comercial; satisfará además aspiraciones de carácter político y militar.

La mayor parte de los franceses que estudian estos asuntos de política colonial piensan que la base de ese imperio está en el N., en Argelia y Túnez, y creen que la unificación sólo puede lograrse mediante un ferrocarril que parta de las tierras argelinas, donde Francia se halla más sólidamente establecida y donde dispone de poderosos medios de acción. El Transaharense pondría á Francia en pie de igualdad con Inglaterra, porque mediante él no le sería difícil herirla rápidamente en un punto vulnerable y muy importante para ella, la Nigerja. Este ferrocarril, según los datos y cálculos que expuso Leroy-Beaulieu (1), exige gastos relativamente escasos. Hoy día hay en el mundo más de 10.000 km. de ferrocarriles desérticos, en países análogos al Sáhara, en el Asia central, en el interior de Australia, en Chile. Los ingleses

(1) Conferencia pronunciada en Lyón el 22 de Enero de 1899.

acaban de construir por 26 millones de francos, en dos años solamente, los 804 km. del ferrocarril de Uadi-Halfa al Atbara, que en gran parte se halla en pleno desierto; ha costado de 32 á 33.000 francos por km. En estas mismas condiciones, los 2.500 km. de Biskra á los alrededores del Tsad, á Zinder, por ejemplo, podrían construirse en unos seis años y con 80 millones de francos. Reconoce Leroy-Beaulieu que, dadas las tradiciones del servicio de Obras públicas en Francia, harían falta más tiempo y mayor suma. El primer trozo del transaharense, esto es, los 370 km. de Biskra á Uargla, podrían terminarse en dos años, á razón de 65.000 francos el km. A este precio, los 2.500 km. de la línea total costarían 163 millones, y aun suponiendo que al S. de Uargla aumentaran los gastos, podría estimarse el coste total en 250 millones, cantidad no ciertamente exagerada dado el inmenso interés nacional que tiene el ferrocarril proyectado.

Desde el punto de vista económico, conviene recordar los numerosos yacimientos de fosfato y filones de zinc descubier tos en Argelia y Túnez, que demuestran que el N. de Africa no se halla tan desprovisto de minerales útiles como se suponía. Es muy verosímil que existan yacimientos en esa gran extensión de territorio tan semejante al productivo desierto de Atacama. Además, conviene no olvidar que en el trayecto del Sáhara y dividiéndolo en tres partes casi iguales, hay dos grandes países montañosos, regados y cultivables; el Ahaggar y el Air.

La Cámara de Comercio de Argel acepta y refuerza los puntos de vista y argumentos de Leroy-Beaulieu. En un informe hace pocos meses redactado por M. Simian se recuerda que, no há muchos años, la idea de establecer un ferrocarril á través del Sáhara, considerábase como una verdadera quimera. El escepticismo del público no desanimó á los promotores del proyecto. Los acontecimientos pasados, la construcción del Transiberiano por los rusos, así como los audaces trabajos llevados á cabo con éxito por los ingleses en sus colonias, demuestran que aquéllos no se dejaban llevar de vanas ilusiones. Esa empresa preocupa ya á la opinión pública, que la ve posi-

ble, y aun se apasiona por ella, merced al gran interés político que satisface.

Los ingleses observan con cierta curiosidad recelosa todos los movimientos de los franceses en el Continente africano. De ello es fácil convencerse leyendo sus periódicos, en los cuales se encuentran detalles de sorprendente precisión sobre la topografía de las regiones exploradas por los viajeros franceses; sobre los centros que, según ellos, podrían formar la base de un trazado de ferrocarril; sobre las mejores vías seguidas por las caravanas á través de las inmensidades del Sáhara, desde el N. de Africa hasta el lago Tsad. Principalmente, se preocupan del proyecto de ferrocarril que enlace la Argelia con el lago Tsad por una parte y con Tombucto por otra.

Aparte la cuestión política, los ingleses no disimulan la inquietud que desde el punto de vista puramente comercial les inspira la posición de los franceses en las inmediaciones de las comarcas que ellos poseen.

Concíbese, en efecto, que por la situación que poco á poco va tomando Francia en los alrededores del lago Tsad, podrá llegar un día en que queden aislados los territorios ingleses del Niger, con grave daño de su comercio, y gran ventaja para el francés, que monopolizará las principales vías de acceso al Niger y al mar. Es de notar, además, que las comarcas que rodean al lago Tsad son probablemente las más fértiles y, por tanto, las más ricas en pastos y en ganados. Si hemos de creer á los ingleses, que indudablemente deben de estar bien enterados, la región del Tsad es el centro político y religioso y, sobre todo, el verdadero foco de la influencia comercial en el Sudán. De aquí el interés de los franceses en instalarse sólida y definitivamente en tan codiciada región á donde les ha llevado el valor de sus exploradores, preparándoles, tal vez, un glorioso porvenir.

Otro escritor francés, M. Broussais, hace observar que el Africa, situada á un día de Marsella y dos de París, por Argel, es un mercado importante que Francia debe abrir á sus productos, cueste lo que cueste. Todos los informes que recogen las misiones exploradoras convienen en que hay en el centro

africano regiones muy fértiles en que abundan productos de primera necesidad que hoy pide Francia al mundo entero. Debe haber también en el Sáhara importantes cuencas hulleras y ricos productos minerales que la misión Foureau-Lamy se ha encargado de buscar. Además, como ya se ha indicado, existen allí macizos montañosos relativamente ricos y poblados, el Hoggar ó Ahaggar, el Air y el Adag del Auelimmiden. Si Francia lleva su ferrocarril hasta el Tsad, podrá apropiarse el monopolio comercial de todo el interior del Continente africano. Por la vía del desierto afluirán á la Argelia los productos del Centro de Africa, que por el puerto de Argel y el Mediterráneo irán á buscar seguros mercados en las grandes plazas mercantiles de Europa.

Hace constar M. Simian que de los tres Departamentos argelinos, el último, desde el punto de vista del avance de sus ferrocarriles hacia el interior, es el de Argel, y la Cámara de Comercio reconoce que donde más penetra la vía férrea hacia el S. es en el departamento de Orán; pero como los acontecimientos obligan á considerar como más urgente la construcción de la línea en dirección al Tsad, concede la prioridad al proyecto Biskra-Uargla, prolongación del ferrocarril de Philippeville, en el departamento de Constantina. Sin embargo, declara que ha de hacer todos los esfuerzos posibles para que á la vez se construyan vías de penetración por el departamento de Argel. La capital de Argelia debe ser y será, pronto ó tarde, por la fuerza de las cosas, la cabeza de la línea Transaharense. Multitud de razones justifican esta previsión. Las principales son: su situación topográfica en el punto central de la costa N. africana; la frecuencia y la rapidez de sus comunicaciones con Francia, especialmente con Marsella, donde converge todo el comercio de Europa; en fin, motivos de carácter estratégico, pues Argel se halla más apartado de las fronteras que los demás puertos africanos.

Como es natural, la Cámara de Comercio de Orán no opina lo mismo que la de Argel. Inspirándose, según dice, en los intereses generales del país, propone que el ferrocarril Transaharense vaya desde Orán á Ain-Sefra, y de aquí al Tuat y al

Tidikelt por Igli y el valle del Guad Mesaura, para terminar en Tombucto (1).

Véase el siguiente resumen de los trazados propuestos, según lo expone M. Bouty (2).

Trazado occidental.—Longitud total desde Orán al Niger, en Tosaye ó Tombucto, 2.400 km.—Sección ya explotada, de Orán á Yenien-bu-Resg, 550.—Sección de Yenien-bu-Resg á Igli, cuyos trabajos conviene emprender en seguida, 250.—De Igli al Tuat, 460.—Del Tuat al Niger, 1.140.—Cálculo probable de los gastos de construcción en la línea de Yenien-bu-Resg al Tuat, 56.000.000 de francos.—A lo largo de la línea, hasta el Tuat, el ferrocarril servirá á 349 aldeas ó ksurs, con 1.909.173 habitantes, y contando las poblaciones ó gente que de ellas dependen, 7.041.173 habitantes.—Número total de palmeras en la zona, 11.100.000, cuya producción mínima puede estimarse en 270.000 toneladas, las que transformadas en toneladas kilométricas, teniendo en cuenta las distancias que han de recorrer, dan 196.500.000 toneladas kilométricas. Esta cifra será una de las bases del producto de la explotación, sin contar los viajeros.

Trazado central, que converge con el oriental en Uargla.—De Argel á Uargla, 689 km., así distribuídos: en explotación, 139; de Berruaguia á Laghuat, 300; de Laghuat á Uargla, 250.—Cálculo probable de los gastos de construcción entre Berruaguia y Uargla, 36.000.000 de francos.—No hay datos sobre la población, palmeras, producción y tráfico.

Trazado oriental.—Longitud total de Philippeville al Tsad, 3.129 km.—Detalle: De Philippeville á Biskra, línea explotada, 289.—De Biskra á Uargla, proyecto estudiado y realizable, 340.—De Uargla á Temasinin, país poco conocido, sin agua, 400.—De Temasinin á Amguid, como el anterior, 250.—De Amguid á Bir Garama, país desconocido, 450.—De Bir Garama á Agades, desconocido, 650.—De Agades á Barrua

---

(1) *Journal des Chambres de Commerce;* 1899, páginas 37 á 40, 187 y 188.

(2) *Bulletin trimestriel de Géographie et d'Archéologie* Orán. Tomo XIX, cuaderno LXXX.

(Tsad), desconocido, 750.—Cálculo probable de los gastos de construcción: de Biskra á Uargla, 25.000.000 de francos; de Uargla á Barrua, 375.000.000; en total, 400.000.000.—Informes incompletos sobre la población, palmeras, producción y tráfico.

Los datos que preceden bastan para comprender las dificultades de la empresa en las secciones meridionales, sobre todo en la línea del Tsad. No es de extrañar, pues, que á pesar del entusiasmo que tan gigantesco proyecto despierta en la mayoría de los franceses, y á pesar de las relativas facilidades que ven Leroy-Beaulieu y otros apóstoles del Transaharense, aún no se haya dicho la última palabra sobre esta cuestión, y no deje de tener aquél adversarios, algunos de tanta autoridad como M. Bernard, el Secretario general de la Sociedad de Geografía de Argel, resuelto enemigo del ferrocarril del Sáhara. Así lo declaró en el último Congreso de Sociedades francesas de Geografía. «En toda cuestión, decía, no hay más que dos ó tres buenas razones en pro y en contra. Una vez dadas, es conveniente callar, so pena de no decir más que tonterías. Las razones en pro del Transaharense han sido elocuentemente expuestas: permitidme, pues, que indique las razones en contra que me parecen más poderosas. ¿Hay en el Sáhara tierras ricas que cultivar, comercio alguno que merezca fomentarse ó industrias que poder crear? Sería temerario afirmarlo, cuando los hechos lo niegan del modo más terminante. El Sáhara es la tierra más desheredada que hay en el mundo. Queda, no obstante, el comercio del Sudán. Pero este comercio sólo toma la vía del Sáhara cuando se le cierran las costas del litoral occidental de Africa. Por otra parte, la principal mercancía del comercio transaharense, la única que puede soportar los enormes gastos de su travesía, es la mercancía humana. El tráfico sigue, siempre que puede, la vía marítima y la fluvial, por ser más baratas. Es un error creer que en llegando á Tombucto y al Tsad, se ha resuelto ya el problema: son regiones que se hallan en las lindes del desierto, y esto no vale la pena de hacer tan inmenso esfuerzo. Hay colonias que conducen á algo, y otras que no conducen á nada: éstas últimas no son

siempre las que menos valen. Si nosotros hemos tomado posesión de la Nueva Caledonia, por ejemplo, y de Madagascar, lo hemos hecho atendiendo á su valor propio é intrínseco, y no porque permitan el acceso á otros centros. Por el contrario, en el Congo y en el Senegal hemos buscado, sobre todo, el acceso á las magníficas redes fluviales del Congo y del Niger. En el Tonquín tenemos un país rico por sí mismo, y que además nos abre el camino del Yun-nan y los magníficos países de la China meridional. Pues bien; no tengo inconveniente en decirlo: *la Argelia no conduce á nada.* No haya de creerse por esto que la Argelia me parezca una posesión despreciable: tiene, indudablemente, su valor propio, y valor tal que sigue siendo la más hermosa joya del Imperio colonial de Francia. Pero no es, en manera alguna, la puerta de nuestro imperio africano... Lo que hace falta es acabar de una vez con la cuestión del Tuat, uno de los centros de población sedentaria más importantes que encierra el Sáhara... Hablar del Transaharense es comenzar la casa por el tejado. Antes de pensar en llegar al Sudán é independientemente de este fin remoto, es menester explorar el Sáhara, y construir ante todo ferrocarriles saharenses. Dejemos á un lado por el momento la cuestión de saber si el ferrocarril llegará á Tombucto ó al lago Tsad; contentémonos con que llegue al Tuat, Laguat y Tuggurt.»

Quedó, pues, demostrado en el Congreso á que nos referimos, ó sea en el que las Sociedades francesas de Geografía celebraron en Argel en Marzo de 1899, que no hay unanimidad respecto á la conveniencia y posibilidad inmediata de construir el ferrocarril Transaharense; pero sí hubo perfecto acuerdo sobre estos tres puntos: Ocupación del Tuat; prolongación de las líneas que penetran hacia el Sáhara en los tres departamentos argelinos—es decir, ferrocarriles saharenses, pero no, por ahora, transaharenses,—y reconocimiento y estudio científico del Sáhara, entre el Atlas y el Niger, al N. de Tombucto (1).

(1) Véase la X de las Resoluciones votadas por el Congreso en el *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, tomo XLI, pág. 166.

También por **Túnez** procuran los franceses penetrar hacia el Sáhara; en Septiembre de 1898 se terminó el ferrocarril de Sfax á Gafsa, que debe prolongarse hacia Tozer y Nefta; es decir, al oasis del Yerid.

En el *Senegal* y *Sudán occidental* se estudia de nuevo el proyectado ferrocarril desde Thies ó sus inmediaciones, en la línea Dakar-San Luís, al Salum, pasando por el Baol. Se propone ahora continuar el trazado hacia el E., para alcanzar el Faleme y el río Senegal por los países de Bondu y Bambuk. Continúan las obras del ferrocarril de Kayes á Bamaku, ó sea del Senegal al Niger.

En la Guinea francesa *(Ríos del Sur)*, el capitán de ingenieros Salesses ha formado, previo estudio sobre el propio terreno, el proyecto de ferrocarril desde Conakry al Niger superior, en el paraje en que este río empieza á ser navegable. Se dividirá esta vía férrea en cuatro secciones, á saber: 1.ª sección, Conakry-Friguiagbe, arteria principal de las caravanas de Guinea.—2.ª Frigniagbe-Dongol-fella, por el S. del Futa Yalon, país en que abundan el caucho y el ganado vacuno.—3.ª Dongol-fella-Suarella, en relación con la Tumania, el Banko y el valle del Tinkiso.—4.ª Suarella-Kardamania, en el Niger, 30 km. aguas arriba de Kurusa. Este ferrocarril dará salida á los productos de las provincias, círculos ó países de Dinguiray, Firia, Ulada, Balleya, Kurusa, Kankan y Farana, donde hay arroz, caucho y oro. La longitud del ferrocarril será de unos 550 km. sin túnel ninguno ni puentes mayores de 60 m. Las obras de más importancia corresponden á los taludes de las terrazas del Futa-Yalón. Mediante las vías fluviales, el Milo, el Tinkiso y el mismo Niger, y organizando una pequeña flotilla de chalanas y remolcadores, los beneficios que reporte el ferrocarril alcanzarán á extensa zona de esta parte del Sudán (1).

En la *Costa de Marfil* y su hinterland, para establecer fácil comunicación entre Kong y el mar, se proyecta la construcción

---

(1). E. Salesses. *Le Chemin de Fer de Conakry au Niger navigable (Mission 1898). Sup. au Bulletin du Comité de l'Afrique française*; Diciembre 1898; con mapa.

de otro ferrocarril desde el paraje en que el río Comoe deja de ser navegable. El capitán Houdaille, con otros oficiales, partió de Marsella en Noviembre último, con objeto de estudiar sobre el terreno el trazado más conveniente. Se proponen reconocer tres trayectos: el de Gran Basam, hacia el N., por el Comoe; el de Gran Lahu á Kong, por Tiasale, y el que pasa entre el Comoe y el Bandama.

También el *Dahomé* tendrá su ferrocarril. A fines de Febrero se embarcó la comisión francesa, dirigida por el comandante Guyón, encargada de estudiar el trazado. La línea, de unos 800 km., partirá de Kotonu, seguirá la vaguada del Uemé, pasará por Carnotville y Nikki, y por el país de los Baribas irá á terminar á orilla del Niger.

En la costa francesa del *Somal*, en Yibuti, empieza el ferrocarril, ya en construcción, que se interna hasta Harrar, y está proyectada su continuación al O. hasta Adis Abeba, en el Xoa *(Abisinia)*.

En la isla de *Madagascar*, según discurso que pronunció el Ministro de las Colonias en la Cámara de Diputados el 7 de Marzo de 1899, se proyectan dos obras públicas de importancia; el ferrocarril entre Andevorante y Tananaviro, y el camino ordinario entre Fianarantsoa y el mar, que acaso, ulteriormente, se transforme en camino de hierro. Se propuso otro ferrocarril, el de Mayunga, en la costa occidental, hacia el interior; pero el general Gallieni y el Servicio Técnico de Madagascar hicieron observar las grandes dificultades que ofrecería su construcción, y en sus informes declaran que por ahora debe aceptarse solamente la línea de Tamatava á Tananarivo, por Andevorante (ferrocarril de Andevorante á Tananarivo, y canal entre Tamatava y Andevorante, por la laguna del litoral).

Italia procura también facilitar la explotación de su colonia de *Eritrea*. Construye caminos y un ferrocarril de Saati á Asmara, que se prolongará hasta Seganeiti, con la esperanza de que el «rey de los reyes de Etiopia» consienta que avance la línea hasta Adua. Se proyecta además tender el telégrafo entre Masaua y Adis-Abeba.

El Estado del Congo ha terminado ya su ferrocarril de Matadi á Leopoldville. De la importancia de esta vía y de algunos antecedentes y detalles de su construcción, ha dado noticia recientemente el director técnico de la Compañía (1).

Casi toda la cuenca del río Congo pertenece al Estado independiente. Los caudalosos ríos que forman esa enorme red fluvial, se reunen al N. de la vasta expansión llamada «Stanley-Pool». Aguas arriba de este Pool, las vías de comunicación fluvial accesibles á la navegación á vapor se desarrollan en una longitud de 18.000 km. próximamente. Aguas abajo y hasta Matadi, el río, cortado por una serie de cascadas y raudales en los 320 km. que median entre ambos puntos, no es navegable. Por el contrario, el curso inferior del río lo es para buques de gran porte desde su entrada hasta Matadi. Sólo un ferrocarril podría hacer desaparecer esa solución de continuidad que aisla el curso superior del río de su trozo marítimo, procurando á las mercancías europeas el medio de llegar al interior de la cuenca, y abriendo á los productos indígenas el camino de los mercados civilizados.

Se rechazó, desde luego, todo proyecto de canalización. En efecto, el río se abre paso entre enormes rocas, á través de una serie de montañas escalonadas; el acceso á las riberas es muy difícil; la anchura del río varía de 400 á 2.000 metros; la velocidad de las aguas es en todas partes considerable, y el caudal puede estimarse entre 40.000 á 70.000 metros cúbicos por segundo, según las estaciones.

Stanley inició ya la idea del ferrocarril en 1878, después de su viaje á través del Continente. La proposición de Stanley encontró favorable acogida. En Noviembre de 1885 un sindicato de capitalistas ingleses pidió la concesión de un ferrocarril hasta el Pool; pero la obra política no estaba bastante avanzáda y, por lo tanto, fracasaron las negociaciones. Poco tiempo despues, tomó el asunto por su cuenta la Compañía comercial é industrial del Congo, que se constituyó con el fin de

(1) León Trouet. Le Chemin de fer du Congo: *Annales des Travaux publics de Belgique;* 1898, Agosto.

estudiar el negocio del ferrocarril, reservándose la facultad de convertirse, mediante un aumento de capital, en sociedad constructora y explotadora. Constituyóse definitivamente el 9 de Febrero de 1887; después de estudiar algunos proyectos mixtos, la Compañía decidió construir el ferrocarril continuo entre Matadi y el Pool.

El 16 de Marzo de 1898 llegó la primera locomotora al Stanley-Pool, y el 6 de Julio se realizó en Leopoldville el acto solemne de la inauguración, en presencia del representante del Rey Soberano, del gobernador general, de los delegados del Gobierno belga, de los administradores de la Compañía del ferrocarril, de los representantes de las potencias extranjeras y de la prensa, y de numerosos invitados.

La línea tiene 399 km.; parte de Matadi, á 26 m. de altura; 16 km. adelante, en el collado de Palabala, asciende á 280 m.; en el río Kuilu, á 345 m.; en Tumba, á 402 m., y en el collado de Sona Gongo, á 745 m. Este es el punto culminante de la vía, que desciende luego hacia el Pool, franqueando alturas de 530 m. en el Inkisi, de 635 m. en Tampa y de 315 m. en Dolo, estación final.

En la actualidad recorren la línea ocho trenes diarios, y se transportan anualmente unas 180.500 toneladas. La velocidad media por hora es de 19,50 km., lo que permite á los viajeros recorrer en veinte horas un trayecto que antes no podía hacerse en menos de dos meses, en circunstancias favorables.

El ferrocarril es de vía única y la distancia entre la cara interna de los carriles es de 0,765 m. Hay muchos puentes; hasta el kilómetro 291 se cuentan 110 de diversos tipos, de 4 á 100 m. de luz. Mientras los trenes no circulen de noche, los de mercancías recorren el trayecto completo en tres días, y los expresos en dos. En éstos la parada de la noche se hace en Tumba.

Las tarifas son muy especiales, y se han calculado sobre las bases siguientes: Mercancías (subida), 2,50 francos tonelada por kilómetro. A la sal se concede una reducción de 50 por 100. La Compañía otorga también una reducción de 40 por 100 al material y utensilios cuyo empleo sea indispensable para desarrollar los elementos de riqueza que hay en el país; por ejem-

plo, barcos, máquinas de vapor, aparatos mecánicos para la agricultura é industria, y material de telégrafos y teléfonos. En el descenso, las tarifas son más baratas, excepto para el marfil. Pagan por tonelada kilométrica, 0,25 francos las almendras de palma y las maderas de construcción; 0,675, el tabaco; 0,70, el café; 1,75 el caucho; 2,50, el marfil.

Para conmemorar la inauguración del primer ferrocarril del Congo, el Municipio de Amberes acordó, en 4 de Abril de 1898, construir un monumento en una de las plazas públicas del primer puerto de Bélgica. La prensa belga dió sobre este asunto los siguientes pormenores: «Trátase nada menos que de erigir una columna gigantesca, coronada por la estatua del primer Soberano del Estado libre del Congo, con figuras alegóricas en la base, que representen la Civilización, el Comercio, la Abolición de la esclavitud y la Libertad. En el remate de la columna se grabarán los nombres de los héroes belgas que se han sacrificado por llevar á cabo el pensamiento real. Este monumento se colocará en el puerto, en medio de la plaza pública del Steen, de manera que puedan divisarlo los navegantes al dar vista á la ciudad, como acontece con la columna de Pompeyo en Alejandría. Así habremos reunido el más antiguo monumento de la ciudad, el Steen, y el que ha de recordar á las generaciones futuras la obra más grande de civilización y colonización llevada á cabo por la pequeña Bélgica independiente, obra que vivirá eternamente en los anales de la humanidad.» *(Opinion.)*

En el interior del Estado independiente no bastan los ríos para establecer buenas comunicaciones, sobre todo hacia el NE. y SE., por donde se avecina el Congo con los dominios ingleses del Africa oriental, al N. y S. de la meseta de los Lagos. Se han proyectado, pues, otros ferrocarriles. En Enero de 1898 se concedió un crédito para los estudios del que ha de enlazar el Congo medio con el Nilo Superior, por el Itimbiri-Rubi y el Uelle. El trazado cortará el M'bima y el Bomokandi, y terminada la primera sección, de 255 km., se prolongará la línea hasta las inmediaciones de Reyaf, situada á orillas del Nilo; trabajo mucho más considerable, puesto que esta sección com-

prenderá 970 km. Por el S. se estudia un proyecto que ha de enlazar el Lubefu, afluente del Sankuru Kasai, con el Lualaba, con el fin de alcanzar primero el país del Manyema y después el Urua y el Katanga. La línea avanzará, al E., hasta Ñangüé; desde aquí tomará dirección al S., remontando el valle del río, sin perjuicio de construir una prolongación ó ramal hasta el Tangañica. Por último, con objeto de anular el obstáculo de los Stanley Falls, se ha ideado construir una vía férrea que, partiendo del Mañema, termine en Bena Kamba, á orilla del Lomami, para utilizar esta magnífica arteria fluvial, más ventajosa que el mismo Congo.

La red telegráfica alcanzará en breve los extremos NE. y SE. del Estado. Por decreto de 18 de Febrero de 1898, se dispuso construir dos líneas que, á partir de la de Boma-Tangañica, vayan una á Reyaf, al N., y otra á Katanga, al S.

No terminaremos esta reseña de las grandes obras de utilidad pública realizadas ó proyectadas en Africa, sin consignar que empieza ya á construirse en **Egipto** la gran presa de Asuán (ó de Chellal), en el Nilo, obra tanto tiempo aplazada á causa de la oposición de los artistas y arqueólogos, temerosos de que ocasionase la sumersión de las ruinas de Philae. El dique, de unos 2 km. de largo, tendrá 109 m. de altura (el nivel del agua podrá elevarse hasta 106 m.) y 7 m. de ancho en su parte superior, con 180 arcos, provistos de puertas de hierro. Según el primer proyecto, se retenían unos tres mil millones y medio de metros cúbicos, y la isla de Philae hubiera quedado sumergida durante cinco meses todos los años. Modificado aquél, las aguas alcanzarán menor altura, y el depósito sólo contendrá mil millones de metros cúbicos. La presa ha de ser *insumergible* y *móvil:* las compuertas permanecerán levantadas mientras dure la crecida del Nilo; no funcionarán en tanto que corran las aguas cargadas de limo, las «aguas rojas». Se irán bajando progresivamente desde principios de Diciembre, y se esperará el momento en que las aguas lleguen á ser insuficientes, fin de Febrero ó Marzo, para distribuir con prudente economía la masa líquida almacenada aguas arriba

del dique. Tal es el proyecto, del que recientemente ha dado noticia nuestro corresponsal en Friburgo, el docto profesor de geografía en aquella Universidad de Suiza, M. Juan Bruhnes (1). También se construye otro dique, más al N., el de Siut ó Asiut. Se calcula en muchos millones de francos el aumento anual de productos que estas obras pueden proporcionar al Egipto, conservando y distribuyendo oportunamente las aguas fertilizantes que ahora se pierden.

También se insiste en aprovechar la fuerza de las cataratas del Nilo para la producción de la electricidad. Según el electricista inglés Forbes, pueden proporcionar fluido para el ferrocarril, los hilados de algodón, las fábricas de azúcar, las máquinas de riego, &. La fuerza podrá transportarse á distancia de algunos centenares de millas inglesas, sin que los gastos lleguen á los que ocasiona el consumo del carbón. Forbes se proponía terminar sus investigaciones, preparar un proyecto y someterlo al Gobierno egipcio.

III. Inglaterra persevera en la ocupación de **Egipto,** país que, de hecho, puede considerarse como un protectorado británico. En la Memoria ó Informe oficial de 1898, ya presentado y distribuído en ambas Cámaras, declaraba Lord Cromer que de año en año se van notando con mayor evidencia los beneficios que la intervención inglesa ha reportado al país. Reconoce que el régimen especial á que éste se halla sometido tiene defectos; pero las circunstancias son tales, que no es posible sustituirlo por ningún otro sistema. Prematura sería cualquier reforma que devolviese su autonomía al Egipto; no hay que pensar tampoco—téngase en cuenta que habla un inglés—en soluciones mediante las cuales se dé participación en el gobierno egipcio á otras potencias, de tal suerte que esa obra civilizadora que la Gran Bretaña pretende y presume realizar por

(1) *Les grands travaux en execution dans la vallée du Nil.—Extrait des Annales de Géographie*, tomo VIII, 1899.

sí sola—y en provecho propio,—viniera á tener carácter internacional. «Por el momento, lo que más necesita Egipto, y necesitará durante algunos años, es una administración honrada, justa y cuidadosa del orden; es menester asimismo que se establezca la supremacía de la ley, en el más amplio sentido de la palabra, sobre una base bastante firme, para imposibilitar todo retroceso á ese sistema de gobierno personal que hace veinte años estuvo á punto de causar la ruina del país, como ha causado la de tantos otros estados orientales. Es verosímil que en lo porvenir la cuestión egipcia pase del período administrativo á la fase política, y llegará un día en que sea preciso decidir acerca del Gobierno que más convenga en Egipto, pero hoy por hoy, *ese día aún está muy lejano.*»

Y en efecto, mientras de la voluntad de los ingleses dependa la persistencia de la ocupación militar de Egipto, durará ésta; pero la Gran Bretaña no está sola en el mundo, y época puede venir en que de la necesidad ó conveniencia de dicha ocupación juzguen y decidan otras potencias.

Cierto es el hecho de que durante los últimos quince años ha continuado en Egipto el progreso iniciado mucho antes de que las tropas inglesas ocuparan de modo permanente el país. La población ha aumentado bastante, pues comparando las cifras del censo de 1882 con los datos del de 1897, ahora publicados, resulta un incremento de casi tres millones de habitantes (6.817.265 en 1882, y 9.734.405 en 1897). Bien es verdad que el censo de 1882 se hizo en circunstancias muy desfavorables.

En la cuestión de los Tribunales mixtos, es decir, los constituídos por magistrados egipcios y por jueces extranjeros, revela también la Gran Bretaña el propósito de conservar y acrecer su influencia en Egipto, anulando la de las demás potencias. Pretende sustituir los jueces nombrados por éstas con magistrados ingleses.

Una de las razones ó pretextos de que Inglaterra se ha valido para mantenerse en Egipto, era y es la conveniencia de prestar auxilio eficaz al Jedive contra el Imperio del Madhí. En reali-

dad, más la favorecía que la contrariaba el hecho de que éste siguiera dominando en los territorios de la Nubia y del Sudán oriental, que habían constituído las provincias del **Sudán egipcio;** le prometía ocasión de tomar parte directa y muy principal en la reconquista de esos países, y de atribuirse derechos ó privilegios que antes no tenía.

A principios de 1898, los derviches conservaban su campamento fortificado de Dajeila, á orilla del Atbara, posición desde la cual podían fácilmente caer sobre la retaguardia de un ejército que remontara el Nilo.

Para evitar tal peligro, el sirdar ó generalísimo, sir Herbert Kitchener, decidió atacar el campamento, y el 8 de Abril tomó por asalto las posiciones de los derviches, que perdieron 2.000 muertos y 3.000 prisioneros, entre éstos su jefe, el emir Mahmud. Los anglo-egipcios tuvieron 60 muertos y 420 heridos. El sirdar regresó á Berber y esperó la crecida del Nilo, en Agosto, para proseguir la campaña. Entretanto, reforzó su ejército, que llegó á reunir 24.000 hombres, la mitad próximamente soldados ingleses. Diez cañoneras y otras embarcaciones remontaban el Nilo, dispuestas á apoyar las operaciones. El 14 de Agosto empezó el avance, desde el campo situado en la confluencia del Atbara. El Madhí había reconcentrado todas sus fuerzas, más de 40.000 hombres, bajo los muros de su capital, Omdurman (Um-ed-Durman), enfrente de Jartum que ya no es más que una ruina. Allí se libró el combate decisivo el viernes 2 de Septiembre.

Según una revista técnica inglesa (1), al amanecer, las avanzadas de caballería vieron que el ejército de los derviches adelantaba en línea de batalla, ocupando una extensión de 3 á 4 millas. Ondeaban numerosos estandartes sobre las masas de peones y jinetes, que iban entonando himnos de guerra.

La infantería inglesa tomó posiciones á la izquierda de los sudaneses y egipcios. Entre cada dos brigadas se colocó una batería de ametralladoras Maxim, y al flanco de la línea de los batallones, baterías Maxim-Nordenfeldt. Dos brigadas egipcias

(1) *The Army and Navy Gazette*, 10 de Septiembre.

se situaron á retaguardia. Los derviches ocupaban las alturas que dominan el campo; á las siete y veinte minutos de la mañana avanzaron en formación envolvente. La artillería inglesa rompió el fuego, y la infantería enemiga atacó vigorosamente contra la izquierda de la línea anglo-egipcia. Las dos brigadas de reserva recibieron la orden de reforzar el ala amenazada, y entonces los derviches tomaron como objetivo el centro de las tropas anglo-egipcias. Duró poco el combate; los madhistas caían destrozados por granizadas de proyectiles, y emprendieron la retirada, dejando el terreno cubierto de cadáveres. Inmediatamente, las tropas anglo-egipcias dirigiéronse sobre Omdurman, y al dominar las alturas inmediatas al Nilo, las tropas del ala derecha, que eran sudaneses, vieron que el enemigo se rehacía y se preparaba para intentar un ataque decisivo; en efecto, 1.500 derviches se lanzaron contra los sudaneses que, gracias á las ametralladoras Maxim, pudieron resistir el tiempo suficiente para que la izquierda y centro de la línea inglesa ejecutasen una conversión á la derecha, ordenada por el general Kitchener. En pocos minutos antes de que los derviches pudieran ponerse á salvo, los ingleses acribillaron sus posiciones con nutrido fuego de fusilería y artillería. Toda resistencia fué inútil; y el suelo, sembrado de cadáveres envueltos en sus albornoces, parecía un campo salpicado de copos de nieve. Entre los incidentes de la batalla, merece consignarse una carga de lanceros que, acosados por considerable masa de enemigos, logró abrirse paso sable en mano. Poco después de las once, Kitchener ordenó el avance general, y transcurrida media hora, la columna inglesa, con su general á la cabeza, portador del estandarte negro tomado al jefe enemigo, marchó sobre Omdurman, que fué ocupado cuatro horas más tarde. Las bajas del ejército inglés se calculan en 200 hombres, y las del enemigo se dijo que excedían de 2.000.

Después de la victoria, las tropas inglesas cometieron espantosos horrores. Los heridos que yacían en el campo fueron asesinados, y la ciudad saqueada. Según Mr. Bennet, corresponsal de la *Westminster Gazette*, «la masa caótica de personas que no habían combatido, compuesta de hombres, mujeres y

niños, fué barrida por la terrible metralla de los cañones Maxim, que segaba vidas á centenares.» Públicamente declaró el Subsecretario del Ministerio de Estado, ante la Cámara de los Comunes, que el cadáver del Mahdi fué sacado de la sepultura y arrojado al Nilo, porque Kitchener creyó que así evitaría «recuerdos y glorificaciones de póstumo reverente fanatismo.» Lo que allí no dijo el alto funcionario es que la cabeza del cadáver se envió al mayor Gordon, sobrino del famoso bajá, y que algunos oficiales le arrancaron las uñas, sin duda para hacerse con ellas dijes que adornasen la cadena del reloj: así mutilado el cadáver cayó en las aguas del Nilo (1).

Con la toma de Omdurman no se consiguió la sumisión completa de los derviches. Un grupo de éstos, mandado por Ahmed Fedil, fué atacado cerca de Roseiras, á 600 km. SE. de Jartum, por el coronel Lewis con un regimiento sudanés y algunas tropas irregulares. El 26 de Diciembre se libró el combate; derrotados los derviches, perdieron 500 muertos y 1.500 prisioneros. Los anglo-egipcios tuvieron 27 muertos y 124 heridos. Ahmed huyó hacia el S., y 2.000 de sus hombres se sometieron al vencedor. El coronel Kitchener, hermano del general, había marchado hacia El Obeid en persecución del jalifa; re-

(1) A título de curiosidad, traducimos la protesta que contra esta profanación formularon los musulmanes residentes en Liverpool: «Hermanos! algunos años hace que un cierto musulmán, llamado Mohammed Ahmed ben-Abd-Allah, alcanzó una gran victoria en el Sudán. Los infieles en vano se opusieron á él; Allah en su divina sabiduría redujo á la nada los designios de estos y dió la victoria á los hijos del Islam. *Allah Akbar!* Ese hombre era un musulmán; vivió, murió y fué enterrado como tal. (Que Allah dé paz eterna á su alma.)—Años después de la muerte de este creyente y cuando ya había entrado en el reposo eterno, llegaron los infieles al paraje en que su cuerpo estaba enterrado. Nada es sagrado para estos hombres que persiguen una vana ilusión, que niegan que Allah sea uno y no quieren seguir el verdadero camino revelado por el divino Mustafá Al-Amin. Son ciegos y sordos, toman por patrono al rebelde Xitan y no poseen la verdad.—Esos Nazarenos llegaron como cerdos repugnantes, como sucios perros, como chacales cobardes, como hienas comedoras de inmundicias, para escarbar en la tumba de ese gran musulmán Mohamed Ahmed-ben-Abdallah el Sudanés. Con manos sacrílegas arrancaron su cuerpo de la tumba, le cortaron la cabeza y la enviaron á su país para mostrarla á sus hijos como prueba del odio del nazareno contra el musulmán. Luego, hicieron presa en el cuerpo de este musulmán muerto y lo arrastraron, deshonrándole con toda clase de afrentas, hacia la orilla del rio, donde lo echaron para que sirviera de alimento á los voraces coco-

gresó á Jartum sin conseguir su objeto. Llegó á ponerse en contacto con los restos del ejército mahdista cerca de Cherkeila, en el Kordofán; pero los vencidos no debían hallarse tan quebrantados cuando Kitchener no se atrevió á aventurar combate con los 2.000 hombres que mandaba. La retirada de los anglo-egipcios reanimó á los partidarios del jalifa, y hay temores de que tomen la ofensiva. Dícese que están de acuerdo el jalifa sudanés derrotado y Menelik, Rey de Abisinia. En Marzo último, el *Ajbar*, periódico musulmán del Cairo, aseguraba que aquel, el jalifa, cuenta con el concurso de las tribus del Senaar y que proyecta establecerse cerca del Nilo para aprovechar toda ocasión de hacer daño á los anglo-egipcios. El hecho es que el jalifa no se da por vencido, que puede hallar auxilio muy eficaz en los abisinios, que las crueldades de los ingleses han sobreexcitado el fanatismo de los musulmanes y que las nuevas campañas serán, acaso, muy peligrosas para Inglaterra y para Egipto.

Al día siguiente de la victoria de Omdurman, el Gobierno francés previno al Embajador de Inglaterra en París que el sirdar Kitchener podría encontrar establecida, en alguna

drilos.—Ved, pues, hermanos, lo que los nazarenos han hecho con el cuerpo de un musulmán. Ese ultraje á su cadáver ha sido un insulto á todos los musulmanes del mundo, ofendidos en sus sentimientos y heridos en su amor propio. Hermanos; que el recuerdo de esta ofensa quede profundamente grabado en el corazón de todo musulmán.—Mientras todos los autores y cómplices de este ultraje diabólico no hayan sido justamente castigados por la parte que en él tomaron, no podrá haber amistad ni comunión de ideas entre los verdaderos creyentes y los que profesan la misma fe religiosa que esos profanadores de las tumbas de los muertos. Huid de la presencia de esos hombres malvados, de esos monstruos humanos, como huiríais de la presencia de un leproso! Huid de ellos como huiríais de un hombre á quien Xitán hubiera infestado al tocarle.—Está escrito en el Corán, en la «sura» titulada «La familia de Imram»: «Oh verdaderos creyentes, no hagáis amistad con otros más que con aquellos que tienen la verdadera fe, porque no podrían menos de corromperos: os desean lo que deba hacernos perecer: su odio ha sido ya expresado por su boca, pero aún es mayor el que ocultan sus corazones.»—Hermanos, Allah vendrá en vuestra ayuda contra los que viven en manifiesto error, porque Él es el sabio y Él es el que otorga.—Firmado en la Mezquita construída para la adoración de Allah y el honor de Su Profeta, en Liverpool, Inglaterra, el día 22 de Xiuall, en el año 1316 de la Hégira.—Abdullah Quilliam, Xeij de los verdaderos creyentes en las Islas Británicas.»

parte, á orillas del Nilo superior, una expedición francesa. La noticia produjo gran sorpresa en Inglaterra. El sirdar se dirigió apresuradamente hacia Faxoda, y allí encontró al capitán Marchand. Este, por su parte, había recibido la visita de un emisario que le anunció la llegada de los ingleses, y ya los esperaba cuando vió aparecer en el horizonte los vapores y las banderas de los anglo-egipcios. Kitchener y Marchand sostuvieron respectivamente los derechos de las dos naciones. No hubo colisión, pero el primero juzgó prudente tomar precauciones estableciendo un puesto militar junto al campamento francés y otro en la desembocadura del Sobat, con lo cual bloqueaba en cierto modo á Marchand, impidiendo que recibiese auxilios ó refuerzos de armas y municiones.

El Gobierno de la Gran Bretaña adoptó desde luego actitud belicosa, puso en pie de guerra sus escuadras y exigió la evacuación de Faxoda antes de entrar en negociaciones. Si Francia resistía, era segura la guerra con Inglaterra con todas las consecuencias que podían seguirse, dado el estado actual de Europa. El Gobierno francés no se atrevió á aceptar semejante responsabilidad. Cedió, evacuó á Faxoda y la misión Marchand regresó á Francia por Abisinia.

El abandono de Faxoda se estimó como una humillación impuesta á Francia por Inglaterra. «Cediendo á los requerimientos del Gobierno británico—decía Jorge Demarche (1)—apoyados por preparativos bélicos y por las excitaciones de una prensa enteramente hostil á nuestro país, el Gobierno francés ha resuelto evacuar á Faxoda y llamar á la misión Marchand. Francia tenía en su favor las razones de derecho y el hecho de la posesión. Para evitar una guerra que sería una calamidad, ha cedido á las exigencias de Inglaterra, que no tenía derecho alguno que alegar; pero había hecho inclinar la balanza en su favor con todo el peso de su espada. El Gobierno francés no ha juzgado prudente mantener sus pretensiones ante la amenaza de un *casus belli*, y se ha visto en la necesidad de retroceder ante Inglaterra. Es una humillación más. Ahora conviene

(1) *Revue française de l'Étranger et des Colonies.* Diciembre, 1898.

pensar en el porvenir, y es menester que la lección de Faxoda nos aproveche y nos recuerde que Inglaterra, á manera de pulpo gigantesco, se halla en competencia con Francia y las demás potencias coloniales en todos los puntos del globo. Enfrente de las potencias débiles emplea una brutalidad enteramente americana. No olvidemos que Inglaterra que ha armado, no desarma. Su sueño dorado sería borrarnos del número de las grandes potencias coloniales y tratarnos como los yanquis á España. »

Y como los franceses, más prudentes que los españoles, no quisieron exponerse á que Inglaterra pudiera realizar su sueño dorado, entró en juego la diplomacia. Francia alegaba el derecho de primer ocupante de territorios abandonados por sus antiguos señores; Inglaterra sostenía que las regiones del Nilo superior habían pertenecido de hecho y seguían perteneciendo de derecho al Egipto. Se activaron las negociaciones ya entabladas anteriormente para precisar las respectivas esferas de acción de Francia é Inglaterra en el interior de Africa por la zona oriental del Sudán, y como declaración adicional al convenio franco-inglés de 14 de Junio de 1898 (referente á los territorios del Niger) se acordó en 21 de Marzo de 1899 lo siguiente:

1.° El Gobierno de la República francesa se compromete á no adquirir territorio ni influencia política al E. de la línea fronteriza definida en el párrafo siguiente, y el Gobierno de S. M. británica se compromete á no adquirir territorio ni influencia política al O. de dicha línea.

2.° La línea fronteriza empieza en el punto en que el límite entre el Estado libre del Congo y el territorio francés encuentra la línea divisoria entre las aguas que corren hacia el Nilo y las que vierten hacia el Congo y sus afluentes. Sigue, en principio, esta divisoria de aguas hasta su intersección con el paralelo de 11° de lat. N. A partir de aquí, continuará hasta el paralelo de 15° separando, en principio, el reino de Uadai de lo que en 1882 era la provincia de Darfur; pero su trazado no podrá en ningún caso pasar al O. del meridiano de 21° de long. E. de Greenwich (18° 40′ E. de París) ni al E. del de 23° Gr. (20° 40′ París).

3.° Se entiende, en principio, que al N. del paralelo de 15° la zona francesa estará limitada al NE. y al E. por una línea que partirá del punto de intersección del trópico de Cáncer con el meridiano de 16° de long. E. de Greenwich (13° 40′ E. de París), se dirigirá al SE. hasta el meridiano de 24° (21° 40′ París), y continuará por dicho meridiano hasta que alcance, al N. del paralelo de 15°, la frontera del Darfur tal como ésta habrá de fijarse ulteriormente.

4.° Ambos Gobiernos se comprometen á designar comisarios que se encarguen de establecer sobre el terreno una línea fronteriza conforme con las indicaciones del párrafo segundo de la presente declaración. El resultado de este trabajo ha de someterse á la aprobación de los Gobiernos respectivos.

Queda convenido que las disposiciones del art. 9.° del Convenio de 14 de Junio de 1898 se aplicarán igualmente á los territorios situados al S. del paralelo de 14° 20′ N., y al N. del de 5°, entre el meridiano de 14° 20′ E. Greenwich (12° E. París) y el curso del Nilo superior. (El art. 9.° citado es el que establece la reciprocidad comercial.)

A buena parte de nuestros vecinos los franceses no satisfizo este arreglo. Resulta, dicen, á primera vista que Francia é Inglaterra se hacen mutuas concesiones; pero en realidad el hecho es que la provincia del Bahr-el-Ghazal queda en poder de la Gran Bretaña, y que los territorios que se adjudican á Francia ya estaban bajo la esfera de influencia de esta nación. Concedida á los franceses, por el convenio de 14 de Junio de 1898, la posesión de las orillas N., E. y S. del lago Tsad, implícitamente se les daba el Kanem y el Baguirmi. El Uadai nunca formó parte de Egipto, ni confina con ninguna posesión inglesa. Inglaterra nada ha cedido; Francia, en cambio, tiene que renunciar á la posesión de los países del Nilo superior. Ha fracasado, pues, desde el punto de vista político, la expedición Marchand. Tampoco han salido bien parados los intereses de Francia bajo el aspecto comercial. Ambas potencias gozarán de libertad de tráfico, y en idénticas condiciones, en la zona comprendida entre el Tsad y el Nilo superior. Francia tiene libre

acceso al Nilo; pero escaso provecho ha de reportar, dadas las pésimas condiciones del país, donde intrincada red de ríos y canalizos y numerosos pantanos dificultan en sumo grado las comunicaciones, y, por consiguiente, el comercio. Por el contrario, desde las regiones más septentrionales del Nilo, el comercio inglés podrá suplantar fácilmente al francés por el Uadai y el Baguirmi. En suma, Inglaterra nada pierde; deja á Francia soledades de arena y países que ni poseía ni reclamaba. Francia tiene que abandonar sus proyectos y entregar á Inglaterra toda la parte del Bahr-el-Ghazal que ocupaba. Queda cerrada, interrumpida, la comunicación entre el Africa occidental francesa y los dominios de esta nación en la Etiopía. Fracasó, pues, el proyecto de establecer comunicación directa entre el Golfo de Guinea y el mar Rojo por línea telegráfica *francesa* que enlazase á Libreville con Yibuti, punto de amarre de un cable *francés* que estableciera relación directa con Madagascar y la Indo-China.

Sin embargo, hay que reconocer que Francia se lleva muy buena parte en el reparto de Africa, y que mediante el convenio de 21 de Marzo, realízanse plenamente sus aspiraciones á dominar en el Sáhara. En aquellas soledades de arena, donde no todo es soledad ni todo arena, se hallan los caminos del Sudán á Trípoli, á Túnez, á la Argelia, y las montañas ó los oasis del Ahaggar, del Air, del Tibesti; lo mejor del Sáhara queda, pues, dentro de la zona francesa. Ha tenido Francia que cejar en sus pretensiones, algún tanto desmedidas, de alcanzar el Nilo por la región del Bahr-el-Ghazal; pero ha resuelto el conflicto con un rival poderoso, qué podía haber llevado más al O. el hinterland del Sudán egipcio. Por otra parte, estos países del Sudán oriental que se adjudican á Francia son, según los escasos datos que hoy tenemos, ricos y muy poblados. El Uadai, el Kanem y el Borku constituyen un territorio más extenso que Francia, con unos 3 millones de habitantes. En la parte N., en la estepa que media entre el Sáhara y el Sudán, abundan los pastos, y puede criarse mucho ganado. En el Uadai, según el viajero Mohamed-ben-Omar, hay muchas corrientes de agua, y en cada aldea, y durante los veintidós

días que duró su excursión, halló por todas partes pozos, arroyos, árboles y campos sembrados.

En cambio, por la propia declaración de lord Cromer sabemos que el porvenir de las regiones que se reserva Inglaterra es muy obscuro; se necesitarán muchos años de paz, aumento de población, grandes obras de canalización y riego, para que puedan rendir algún provecho. Según Sir W. Garstin, Ministro de Obras públicas de Egipto, la posesión del Sudán al S. de Jartum no ofrece ventaja práctica á ninguna potencia europea, ni campo de explotación al capital. El Bahr-el-Yebel está obstruído en una longitud de 160 millas por esa espesa vegetación acuática llamada *œdel*, y su navegación es imposible: lo mismo sucede con el Bahr-el-Ghazal en una longitud de 60 millas, á partir del punto en que se encuentran ambas corrientes, ó sea desde el lago No. Aguas arriba de estos parajes, corre el Nilo Blanco entre pantanos de unas 3 millas de anchura, en un trayecto de varios centenares de millas. La ribera occidental es inabordable: en las épocas de las avenidas queda sumergido todo el país. Tan pantanosa é insalubre es la región, que los europeos no pueden vivir en ella, y los soldados egipcios y negros padecen mucho la fiebre. Sir William Garstin añade que entre el Atbara y Jartum hay, á entrambos lados del Nilo, una zona de tierra fértil, que sería conveniente proveer de canales de riego; pero casi no tiene habitantes. En suma, las noticias que se tienen de estas regiones del Este africano parecen dar la razón á los que piensan que el proyecto á que hoy consagra todos sus esfuerzos Mr. Rhodes es de muy difícil realización. No parece probable que el ferrocarril ideado por el «Napoleón del Cabo» pueda construirse y conservarse en regiones tan pantanosas, sino á condición de hacer gastos extraordinarios y completamente improductivos.

La parte N. y E. del Sudán egipcio (antigua Nubia) tiene mejores condiciones, y cree la prensa inglesa que puede ser fuente de inmensas riquezas, tanto más fáciles de explotar, cuanto que hoy se vende allí el *fedan* de terreno (unos 5.500 $m.^2$) á una piastra (un real de nuestra moneda), el más barato, y á peseta el más caro.

Lo cierto es que Inglaterra parece resuelta á conservar estos países. El mismo Kitchener, antes de abandonarlos, reorganizó la administración del Sudán, dividiéndolo en seis provincias: Dongola, Berber, Jartum, Faxoda, Kasala y Senaar, y subdividiendo éstas en 41 distritos. Cada provincia tendrá un gobernador, con el rango de ***kaimakan*** del ejército egipcio y 1.000 libras egipcias anuales (31.200 francos) de sueldo. Además nombrará 12 inspectores, ó sea dos por cada provincia, y en cada distrito un prefecto ó ***mamur***, con un secretario ó ***moarveu***. También se construyen líneas telegráficas á lo largo de la orilla del llamado Nilo azul, hasta Abu-Haraz.

Por convenio anglo-egipcio firmado en el Cairo el 19 de Enero de 1899, queda establecida la supremacía de Inglaterra en el Sudán. El gobernador general será casi el Soberano de ese país. Según el texto del convenio, la palabra *Sudán* designa todos los territorios situados al S. del paralelo de 22° N. que no han evacuado las tropas egipcias desde 1882, y los que habiendo estado administrados por el Gobierno del Jedive antes de la rebelión del Sudán, han sido ó serán ulteriormente reconquistados por el Gobierno inglés, de acuerdo con el egipcio. Los pabellones inglés y egipcio se izarán en toda la extensión del Sudán, menos en la ciudad de Suakim, en que sólo ondeará el pabellón egipcio. El mando supremo se confiará á un funcionario con el título de gobernador general del Sudán; lo nombrará por decreto el Jedive, con la sanción del Gobierno británico. Las leyes, decretos y reglamentos promulgados podrán modificarse ó derogarse mediante resolución del gobernador general, que se notificará al Agente británico en el Cairo y al Presidente del Consejo de Ministros del Jedive. Ninguna ley egipcia, decreto ú orden ministerial aún no promulgados, se considerarán aplicables al Sudán, á menos que el gobernador general estime oportuno adoptarlos.

El 21 de Enero el Jedive firmó el decreto nombrando á lord Kitchener gobernador general del Sudán, al general Hunter gobernador de Omdurman, al teniente coronel Lewis gobernador de Senaar y al teniente coronel Jackson gobernador de Faxoda.

Las razones de esta semi-soberanía, y de hecho soberanía completa de la Gran Bretaña en el Sudán, las declaró Salisbury en la Cámara de los Lores. Con dos títulos retienen los ingleses los dominios del Jedive: el primero, porque formaron parte de las posesiones del Egipto que ocupan actualmente, y el segundo por virtud del llamado derecho de conquista. Los territorios en cuestión han sido conquistados por las tropas británicas y egipcias. En la primera comunicación escrita que Salisbury dirigió al Gobierno francés, tuvo buen cuidado de fundar el título de Inglaterra en el derecho de conquista, porque es el más útil, el más sencillo y el más conveniente de los dos. Pero rechazó enérgicamente la idea de que la Gran Bretaña pudiera atentar contra los legítimos títulos de su aliado el Jedive, y obrar respecto de él con injusticia. Inglaterra reconoce plenamente todos los derechos del Jedive. Pero ninguna otra potencia puede intervenir ni alegar derechos sobre el Sudán. Los anglo-egipcios fundan el suyo en la conquista, haya ó no formado parte el Sudán de las posesiones otomanas en un momento dado, lo cual es muy dudoso, y en todo caso sólo se trataría de una pequeñísima parte del país. El Jalifa conquistó y ha ocupado trece años el Sudán, sin interrupción alguna hasta la fecha de la intervención inglesa. Ahora bien, pretender que los resultados de los esfuerzos del ejército anglo-egipcio sean causa de que se renueven ciertas reclamaciones, ya sin valor ninguno, en provecho de un tercero que no tomó parte en la acción común de Inglaterra y Egipto, sería una pretensión absurda, puesto que no se funda en ningún precedente histórico ni en el derecho internacional. «Poseemos el Sudán por el derecho de conquista», repite Salisbury. Y posee además Inglaterra medios poco comunes para acabar la obra del restablecimiento del orden y para imponer la autoridad y el gobierno de la Reina y del Jedive, merced al ferrocarril construído por lord Kitchener. Habrá, sin duda, dificultades; pero ninguna expansión carece de ellas.

Lord Salisbury declaró después que el Gobierno se vió obligado á obrar en el Sudán, porque el Mahdi amenazaba la parte Sur del Egipto. «Tenemos, dijo, la convicción de que si le

hubiésemos dejado tiempo para avanzar más, la conquista de la provincia hubiera costado sacrificios mucho mayores. Lo sucedido acaece frecuentemente en nuestro Imperio y en todos los Imperios que se ven obligados á combatir en defensa propia. El resultado necesario de estas luchas es hacerse esos Imperios dueños de vastos territorios que antes no poseían. Así ha sucedido en el Sudán, y nosotros no cumpliríamos nuestro deber si no nos esforzásemos en hacer penetrar la civilización en ese país, haciéndonos dignos de la responsabilidad asumida.»

No confían solamente los ingleses en las armas para afianzar su dominación en el Sudán. Kitchener ha propuesto la creación de un gran centro musulmán de enseñanza en Jartum, bajo la inspección y dirección de Inglaterra, que se llamará «Colegio Gordon». El proyecto de Kitchener obtuvo muy favorable acogida: de él se ha hecho eco toda la prensa, lord Salisbury ha tomado el asunto con gran interés, la reina y el jedive han sido los primeros suscriptores, y las principales ciudades del Reino Unido han prestado su concurso á la obra del Sirdar. El «Colegio Gordon» será, no una Universidad á estilo europeo, que enseñe la ciencia bajo formas inaccesibles al espíritu oriental, sino una Universidad musulmana, una gran *Madrisa.* Como la antigua y famosa Universidad del Cairo, muy rica en manos muertas é instituciones piadosas de toda clase y, por consiguiente, muy independiente, no puede ser instrumento de los ingleses, quieren estos oponerle en Jartum una gran Universidad rival, musulmana en apariencia, pero diestra y firmemente encaminada á favorecer las miras de Inglaterra. Así podrá ésta reformar con hombres de su devoción las cofradías religiosas tan influyentes en Oriente y acaso dominar ó, por lo menos, neutralizar la secta de los Senusi, temibles adversarios que á todo trance quiere aniquilar (1).

(1) La propagande musulmane anglaise au Sudan: *Bull. du Comité de l'Af. franc.*—Enero, 1899.

Por Oriente, los dominios ingleses,—ó anglo-egipcios—confinan con la Etiopía y Eritrea, es decir, con Abisinia y con la Eritrea italiana. La **Abisinia** puede llegar á ser un vecino molesto y aun peligroso para Inglaterra. Esos etiopes, bajo el cetro de Menelik se van civilizando más de lo que conviene á la Gran Bretaña (1). La guerra con los italianos les demostró prácticamente que pueden vencer á los ejércitos coloniales de los europeos, y si como se dice, aspira Menelik á extender el imperio abisinio hasta la orilla derecha del Nilo y hasta la región de los grandes lagos, el choque con Inglaterra será inevitable, sobre todo si sufre esta potencia cualquier fracaso en alguna de sus colonias. Por ahora, el rey de los etiopes respeta á la Gran Bretaña. Pudo temerse que prestara ayuda á los mahdistas; mas no sucedió así, como lo revela el tratado anglo-abisinio de 14 de Mayo de 1897, cuyo texto se publicó á principios de 1898.

Ambos Estados se otorgan mutuamente ventajas comerciales, y Menelik II se compromete á impedir el paso por sus territorios de armas y municiones destinadas á los mahdistas, á quienes declara enemigos de su imperio. Nada decía el tratado respecto á la demarcación de las esferas de influencia de Inglaterra y de Etiopía en el antiguo Sudán egipcio. Los contratantes reservaban estas cuestiones para mejor ocasión.

En cambio, se determinó la frontera entre el *protectorado inglés del* **Somaliland** y el imperio abisinio, no en el tratado mismo sino en uno de los documentos anexos, la carta dirigida por el ras Makonen al delegado ó representante inglés, Mr. Rennell Rodd.

La frontera, al O., desde la costa sigue el camino de las ca-

---

(1) Ya acuñan moneda. Usaban antes el thaler levantino, con la efigie de María Teresa de Austria, que se seguía acuñando en Viena y Kremnitz según ley de 1780. Crispi intentó introducir en 1890 el *talero eritreo* italiano; el negus no accedió á ello y ahora ha creado, con el concurso de un francés, León Chefneux, un talaro que lleva su efigie.

La nueva moneda etiópica ostenta en el anverso el busto y perfil del negus con la tiara y en el reverso el león de Judá. En el canto va inscrita la divisa: «La Etiopía no tiende su mano más que á Dios.» Además Menelik ha adoptado el sistema decimal.

ravanas por Abbas-Sonen ó Abasuen hasta el monte Somadu, pasa junto al monte Egu, se dirige después á Mogamedin, de donde continúa en línea recta hasta Arrhe, en la intersección del 44° long. E. de Greenwich con el 9° lat. N. Desde aquí, en línea recta también, continúa hasta la intersección del 47° longitud E. de Greenwich con el 8° lat. N. y luego sigue al E., NE. y N. el trazado del protocolo anglo-italiano.

Posteriormente, parece que se han entablado negociaciones entre la Etiopía é Inglaterra, sin duda para arreglar la cuestión de las fronteras.

A Menelik le preocupan mucho, con razón, sus vecinos los anglo-egipcios, sobre todo, desde el establecimiento de su protectorado en el Sudán, después del asunto de Faxoda, y procura á todo trance evitar conflictos. Asegúrase que el ras Makonnen, consejero y heredero probable de Menelik, es partidario de una inteligencia con los ingleses. En estos últimos meses ha aumentado el prestigio de ese Ras; Menelik le dió el gobierno del Tigré, y Makonnen entró en dicha provincia con fuerzas muy superiores á las del rebelde Mangacha quien, después de breve resistencia, tuvo que someterse y abandonar el Tigré al vencedor (1).

El gobernador de las llamadas provincias ecuatoriales de Etiopia, conde Nicolai de Leontieff—el compañero de Enrique de Orleans—recibió de Menelik autorización para proporcionarse los recursos ó auxilios materiales, económicos ó de cualquiera otra clase que juzgase necesarios para la colonización de dichas provincias, y con objeto de que pudiera indemnizarse de los gastos que ésta ocasionara, obtuvo el privilegio de beneficiar el territorio de aquellas durante cinco años, sin pagar impuestos; «pasado dicho plazo, decía Menelik, nos pagará el tributo en oro, marfil y café, como los demás generales ó gobernadores.»

Enrique de Orleans, en un banquete con que se le obsequió en París en Febrero de 1898, expresó gran confianza en el

(1) Mangacha ó Mangascia es hijo del negus Juan, y el más peligroso de los rivales de Menelik.

éxito de la empresa. Hizo elogios de su amigo el conde de Leontieff y creía que, con el concurso moral y material de los rusos, no sería difícil asegurar la dominación del negus en esas provincias ecuatoriales, es decir, en los territorios que se extienden al S. hasta el paralelo de 2° N. y al O. hasta el Nilo Blanco y el Alberto Ñansa. Pero lo cierto es que los ingleses llevan la frontera N. de su Africa oriental hasta el paralelo de 6° N. y la frontera E. del Sudán egipcio hasta el meridiano de 35° E. Greenwich *por lo menos*. Hay, pues, ancho espacio donde abisinios é ingleses habrán de chocar si unos y otros persisten en sus pretensiones (1).

Se ha suscrito un convenio entre el coronel Parson, representante de Inglaterra en Kasala, y el Sr. Fernando Martini, comisario regio de Italia en **Eritrea**, con el fin de determinar la frontera entre ésta y el Sudán egipcio. La nueva frontera pasa al E. de Kasala, y sigue próximamente la misma línea que la fijada en el convenio de 15 de Abril de 1891 y que figura en las cartas.

Muy recientemente llega á nuestra noticia que se ha constituido una Sociedad por acciones para tomar en arrendamiento la colonia italiana de Eritrea. Esta Sociedad se propone la explotación comercial y agrícola del país y la inmediata construcción de vías férreas que enlacen con la costa las zonas más pobladas y productivas del interior.

Se ha reorganizado la *Colonia francesa de la costa de los* **Somalis**. Su gobernador desempeñaba á la vez las funciones administrativas y las de ministro plenipotenciario cerca del emperador de Etiopía. Por decreto publicado en el *Journal officiel* del 9 de Enero de 1899 el cargo de gobernador de la costa de los Somalis queda separado del de ministro en Abisinia.

A consecuencia de un incidente de escasa importancia entre un destacamento italiano y la tripulación de la cañonera fran-

(1) Según recientes informes, parece que el territorio ó provincia asignada á Leontieff se halla al NE. del lago Rodolfo y no pasa al O. del rio Omo ó Uma.

cesa *Scorpion*, se ha confirmado el convenio provisional de 1891 que fijó en la punta ó ras de la península de Dumeira el origen de la frontera franco-italiana. La pequeña sultanía de Raheita es, pues, una dependencia de la colonia italiana de Asab. Italia sigue en posesión de la costa hasta el ras Dumeira y de la vertiente N. de este promontorio; la vertiente S. es de Francia, tal como se había estipulado en 1891.

Según el informe que Sir A. Hardinge presentó á las Cámaras en Diciembre de 1897, la situación general en el **Africa oriental inglesa** era satisfactoria. Al informe acompañaba un mapa en que se indicaban las fronteras del Protectorado y del **Uganda** y las divisiones administrativas. Las cuatro provincias recién constituídas (Seyiedied, Ukamba, Tanaland y Yubaland) se dividen en varios distritos, administrados cada uno por un europeo. Los indígenas comienzan ya á apreciar las ventajas de los buenos caminos hasta el punto de que han ofrecido construir algunos á sus expensas. Ukamba es la provincia mejor dotada de comunicaciones. La mosca tsetsé impide los transportes por medio de caballerías y como el número de conductores oriundos de Mombasa y Rabai es insuficiente para el tráfico, muchas mercancías llegan al Uganda por las vías del territorio alemán. En cuanto á la navegación fluvial, se espera que puedan surcar pronto el Tana y el Yuba pequeños vapores.

Se habían reprimido con energía las guerras entre las tribus rivales y las promovidas contra los europeos por algunos jefes indígenas; pero en los primeros meses de 1898 estaban en rebelión las guarniciones sudanesas del Uganda. En efecto, el año anterior se sublevaron unos 300 soldados sudaneses, y se dijo que con el concurso de los demás que guarnecían el país se proponían apoderarse de Mengo, la capital del Uganda, pasar á cuchillo á los europeos y crear un reino independiente. Durante algún tiempo hubo la más viva inquietud en Mengo y en la ciudadela de Kampala, que está muy próxina. El mayor Macdonald, que operaba hacia el Nilo superior, marchó contra los rebeldes y, después de reñido encuentro, los bloqueó en el fuerte

Lubuas, situado en la orilla derecha del Nilo, á la salida del lago Victoria. Pero todos los esfuerzos del mayor para rendirlos fracasaron, á pesar de haberse librado sangrientos combates. Lo más importante para los ingleses era impedir que los sublevados franqueasen el Nilo y volviesen al Uganda donde aun había 1.600 soldados sudaneses que podían hacer causa común con los rebeldes. Dióse una batalla en el Usoga, en la que murieron el teniente Macdonald, hermano del mayor, y un misionero.

Aquí, como en todos los países en que dominan los anglosajones, procuran estos imponerse mediante severos castigos, que rayan en crueles; exigen de los indígenas consideración y respeto, casi adoración, que satisfaga y halague su vanidad, y cuando no lo consiguen, inflígenles duras é infamantes penas. Tal proceder motiva rebeldías, cuando los sometidos se creen bastante fuertes para alzarse en armas, y á juzgar por una carta que publicó el Boletín del *Comité de l'Afrique française* (1), uno de esos alardes de la soberbia inglesa fué la causa ocasional de la insurrección en el Uganda. Cierto ó no el hecho, cuando esas versiones se generalizan, es porque los pueblos africanos tienen idea de su dignidad personal y muestran empeño en declarar que no se rebelan porque rechacen los adelantos de la civilización, sino porque han tenido la desgracia de que los encargados de difundirla entre ellos, sean gentes que los maltratan. Un indígena de Mombasa, dice la carta á que nos referimos, oía la relación de un viaje por el ferrocarril que acababa de construirse. «Ciertamente, exclamó, el invento de esas máquinas de hierro y fuego que en tan poco tiempo recorren las mayores distancias, es maravilloso; pero aun más lo sería, en mi opinión, que los extranjeros que vienen á nuestro país supiesen conducirse de suerte que no hiriesen el amor propio de los que han de ser luego sus súbditos. Tal vez ignoréis la verdadera causa de la insurrección de los sudaneses. Pues bien, yo voy á reveláros la. Hace más de un año que la mujer de un residente inglés que habitaba

(1) Septiembre, 1898.

en uno de los fortines del Uganda, hubo de quejarse del poco respeto con que la había tratado en diferentes ocasiones cierta indígena cuyo marido era jefe de los jenízaros sudaneses. Herida en su amor propio, logró que la irreverente negra fuese azotada en la plaza pública. Los sudaneses asistieron impasibles á la ejecución y volvieron á su cuartel sin dar la menor muestra de descontento. Pero su calma era aparente: sólo esperaban la ocasión oportuna para vengarse. Al sublevar poco tiempo después á su pueblo contra los ingleses, el rey Muanga les presentó esa ocasión. Lo demás, ya lo conocéis. Sólo Dios sabe en qué parará todo ello. Cuando el mayor Macdonald partió para Uganda al frente de numerosos askaris, varios tácticos ilustres declararon que bastarían cinco minutos á aquel enérgico oficial para sofocar la insurrección. Esos cinco minutos están durando hace ya más de doce meses y la rebelión es hoy tan amenazadora como el primer día.»

Según otra versión, la verdadera causa de la rebeldía de los sudaneses fué su descontento por la vida errante á que se les obligaba. Establecidos en aldeas agrícolas, casados la mayor parte, suponían que su misión había de reducirse á mantener el orden en Uganda. Pero primeramente se les envió á la frontera del Estado del Congo para impedir que los soldados sublevados de la expedición Dhanis invadiesen el territorio británico; después al Buddu, en la parte S. del Uganda, para reprimir la insurrección del rey Muanga; de aquí se les condujo á más de 500 km., á Karrondo, en el camino de Mombasa, para restablecer el orden, y en seguida otra vez al Buddu, para hacer frente á nueva insurrección. Cuando se les llevaba al N., hacia el lago Baringo, para escoltar más lejos aún al mayor Macdonald, se sublevaron.

Combatidos por Macdonald, Harrison, Martyr, etc., unos quedaron prisioneros ó fueron pasados á cuchillo, otros se refugiaron en los pantanos del lago Koya, ó huyeron hacia el Sudán. En el verano de 1898 ya casi estaba tranquilo el país. Muanga y el rey del Uñoro, Kabarega, vencido varias veces por los ingleses, vagan errantes por los confines del Uganda y del Uñoro, reducidos á la impotencia. A consecuencia de tantos

desórdenes, el Uganda ha quedado casi desierto, sobre todo la parte NO. del país, que ahora, no inspirando gran confianza los sudaneses, será más difícil conservar. En efecto, éstos constituyen excelente tropa colonial; llevan consigo sus víveres y municiones ó se acomodan á los alimentos del país. Por el contrario, los contingentes indios son muy caros; se calcula que para conducir al Uganda los víveres que necesita un regimiento indio, hay que gastar unos 2 millones de pesetas al año.

A pesar de estas rebeliones, los ingleses van poco á poco enlazando sus dominios del Africa oriental y del Uganda con el Sudán anglo-egipcio. Los puestos militares avanzan desde el Uganda hacia el Norte. A mediados de 1898 no pasaban más allá de Fogüeira y Fayao, en el Nilo, á unos 225 km. al N. de la capital del Uganda. En Septiembre establecieron el puesto de Uadelai, 80 km. al N. de Fayao, y el de Lamogi, entre Fogüeira y Dufile. En Enero de 1899 se creó el de Afudo, 90 km. al N. de Uadelai, y poco después se instaló el de Berkeley. En todos ellos hay parapetos abaluartados, un cañón Maxim y depósitos de municiones; los guarnecen una compañía de tropas sudanesas, mandadas por un oficial inglés.

Este era, indudablementa, el objeto principal de la expedición de Macdonald, por más que, según declaró lord Salisbury en sesión del 20 de Marzo de 1899 en la Cámara de los Comunes, sólo se proponía definir la frontera anglo-italiana. Los rumores que circularon sobre designios de las demás potencias en el Nilo superior, dieron motivo á que el Gobierno proyectase el establecimiento de esos puestos militares. Proponíase continuarlos hacia el N.; pero la rebelión de los soldados sudaneses lo impidió, y quebrantadas notablemente las fuerzas del mayor, no se juzgó prudente seguir la empresa hasta el fin. El mayor tomó de nuevo el camino de Mombasa, y su misión pudo darse por terminada.

Otra expedición, á las órdenes del mayor Martyr, bajó por el Nilo con propósito de atacar á los derviches en Bor, en la orilla derecha del río. Por las tropas congolesas que ocupaban la izquierda supo que los derviches habían desaparecido al te-

ner noticia de que se aproximaban los ingleses. El mayor, con los 500 ó 600 hombres que mandaba, siguió hasta Bedden, cerca y al SO. de Reyaf; mas no pudo continuar á causa de los pantanos.

El explorador Cavendish partió en Marzo último de la costa del Océano Índico; dirige una expedición constituída por 10 blancos, entre ellos el teniente Andrett, 400 indígenas armados, barcos desmontables y cañones de tiro rápido. Se proponía llegar al Nilo tres meses después de su partida; hasta hoy no hemos leído noticias de esta expedición en los diarios ni en las revistas inglesas.

En el **Ñasaland** ó **Africa central Británica** han fundado los traficantes europeos é indios nuevos establecimientos al O. del Ñasa y en la región de Zomba, en el Chire superior. Por este río, desde el Zambese, llegan los vapores hasta Katunga, al SO. de Blantyre, y por el N., desde el lago, pudieron avanzar en 1898 hasta Matope, gracias á la considerable crecida del Chire en aquel año. Dícese que hay terrenos auríferos con buenas condiciones de explotación, y se trata de aprovechar los yacimientos hulleros del Chire occidental, pues es muy aceptable el carbón que contienen á juzgar por las muestras enviadas á Londres.

Los zulús que habitan en la región montañosa del O. del lago, inquietos siempre, no pierden ocasión de hacer daño á los colonos, y las expediciones emprendidas contra ellos, casi siempre con fuerzas insuficientes—pues las guarniciones del Ñasaland son poco numerosas—han costado la vida á muchos oficiales ingleses, víctimas de la fatiga y de la fiebre.

Continúan los rumores de una inteligencia entre Inglaterra y Alemania, á costa de Portugal. Es la característica de la política internacional en nuestros días; la alianza de los fuertes para despojar al débil. De este modo, la potencia que inicia el despojo prevé y evita toda contingencia de conflicto grave promovido por otra ú otras capaces de habérselas con ella, ofreciendo á éstas parte en el botín. Si Alemania, por ejemplo,

17

no se opone á que Inglaterra haga suya la bahía de **Delagoa,** la Gran Bretaña consentirá en que el Imperio germánico establezca su soberanía en la isla de Zanzibar ó extienda el *Africa oriental alemana* hacia el S. por el país de **Mozambique** hasta el Zambese. El resto del Mozambique, al S. de este río, podría ser la parte de Inglaterra.

Por orden del Gobierno portugués vino á Europa el mayor Mouzinho de Albuquerque, que tanto se había distinguido como gobernador del Mozambique. Se ha supuesto que este acuerdo del Gabinete de Lisboa obedecía á presión ejercida por Inglaterra, á la cual no agradaba la política de Mouzinho, muy dispuesto en contra de la influencia inglesa y de las intrigas que solía tramar Mr. Rhodes en los dominios portugueses.

Una vez más ha rechazado Portugal la idea de enajenar á Lourenço Marques, sea cual fuere el alcance del acuerdo anglo-alemán relativo al Africa austral y cuyos términos exactos aún no se conocen. El ministro de Asuntos extranjeros declaró el 9 de Enero en la Cámara portuguesa de los Pares que eran falsos los rumores, de que se habían hecho eco los periódicos extranjeros, relativos á un arrendamiento de la bahía de Delagoa.

Madagascar, la nueva colonia francesa, tiene, según los cálculos más recientes, 592.024 km.² de superficie y 5.028.900 habitantes. Vencidos los hovas, confinada su reina en la Reunión (hoy en Argelia) en Febrero de 1897, no quedó, sin embargo, completamente pacificada la isla; los hovas, los sakalavos, los antanosis, los baras y otros pueblos y tribus mantenían la rebelión. En 1897 y primeros meses de 1898, después de numerosos combates y á costa de no pocas fatigas y sacrificios se logró dominar en la meseta central del Imerina. Aniquiladas las partidas rebeldes y sometidos sucesivamente todos los principales jefes que sostenían la campaña desde 1896, pudieron normalizarse los negocios comerciales y los trabajos agrícolas en esos inmensos territorios, los más productivos de la isla. Los colonos franceses se dedican ya en

plena seguridad á todos los trabajos de colonización, y es de presumir que la policía local, la milicia y los habitantes armados bastarán en adelante para mantener el orden en estos países. En las provincias del S. los resultados no son tan satisfactorios. Debe, ante todo, advertirse, que estas comarcas, aún no exploradas completamente, son las únicas donde no había podido imponerse la raza conquistadora de la isla, los hovas, sobre todo, en el extremo S. El país es, por otra parte, casi impenetrable; está cubierto de grandes bosques y los pueblos guerreros que lo habitan se hallan todavía en el estado primitivo. Así, cada paso hacia adelante en estas regiones, produce frecuentemente un combate. Es de temer, por consiguiente, que la conquista de este territorio sea larga y difícil.

Los tanalas del distrito de Ikongo, los antandrois del círculo de Fuerte-Delfín, los baras-be y los baras-imamanos del de Tarafanga que combatían con verdadero coraje á los franceses, han abandonado sus armas y sus rebaños y se han sometido, especialmente los jefes de los baras-be é imamanos, convertidos hoy en aliados de Francia, cuya autoridad queda ya reconocida en las regiones de Ihosi, Ikongo, Tamotamo y Tsivori. En el E. y SO., en el país de los sakalavos é indígenas del Menabe, continuaba la lucha á principios de 1899, á pesar de los éxitos de las armas francesas; los rebeldes dispersos se refugian en lugares inaccesibles para rehacerse de nuevo. Según las últimas noticias se les persigue de cerca y es de esperar que en breve se verán obligados á rendirse. En el NO., la región de Antsarana, situada entre el Betsiboka y el Mahajamba, parece enteramente tranquila en la actualidad. Las turbulencias que en estas comarcas se producen están fomentadas por indios de Bombay y por comorianos de raza musulmana, que de esta suerte se vengan de las pérdidas que han sufrido con la definitiva toma de posesión de la isla por los franceses. Desde tiempo inmemorial habían tenido el monopolio del tráfico de la costa O. donde hacían también la trata de los negros de la costa oriental de Africa. Se han adoptado severas medidas para impedir este tráfico. En resumen, sólo quedan por pacificar algunas partes de la costa O. y el extre-

mo S. de la isla. Este éxito, verdaderamente inesperado, llevado á cabo en tan corto tiempo y con reducidas tropas, honra sobremanera al ejército francés.

Divídese hoy Madagascar en territorios militares y provincias civiles. Los territorios militares son los siguientes.

Primer territorio que comprende el círculo de Ankazobe (antigua provincia de Marovatana y Vonizongo) y el círculo de Anzozovobe.

Segundo territorio, con los círculos de Tsiafahi y Marinarivo y los círculos anejos de Arivonimamo y Betafo; los círculos independientes de Ankazobe (y círculo anejo de Maevatanana), Angozorobe, Ambatondrazaka y Moramanga; la provincia de los Betsileos, el círculo anejo de Fuerte Delfín y, finalmente, el territorio sakalavo.

Tercer territorio, que comprende la ciudad de Tananarivo.

Los territorios civiles son los siguientes:

Costa E.: Diego Suárez (territorio y municipio), provincias de Vohemar, Maroansetra, Fenerive, Santa María (municipio); provincias de Tamatava, Andovoranto, Mananyari y Farafangana.

Costa O., provincias de Nosi-be (y municipio), Ananalava, Mayunga y Tullear.

Desde la llegada del general Gallieni á Madagascar los estudios de colonización han recibido impulso tan activo como inteligente. En los varios sectores de los territorios militares se han hecho planos y lotes de todos los terrenos capaces de algún género de colonización, cultivo, cría de ganados, explotación de bosques ó de minas.

La provincia de Tamatava, cuya importancia se debe á la privilegiada posición que ocupa la ciudad del mismo nombre y á la superioridad de su rada, que monopoliza todo el comercio de exportación de la parte oriental de la isla, es objeto de especial cuidado. Esta provincia forma dos grupos. El primero comprende propiedades próximas á Tamatava y en plena explotación, con muy raras excepciones; el segundo, territorios situados en el valle del Fanandrama, al O. de Ivondra y que están en su mayor parte disponibles. Los cultivos indíge-

nas de esta provincia son: arroz, yuca y patatas y los importados, café, cacao, vainilla y caña de azúcar. Todos están llamados á dar excelentes resultados. En los distritos de Ilafi, Ambohimanga, Ambohidratimo y Fenoarivo ó Fenerive se deslindan todos los terrenos colonizables y se han otorgado ya algunas concesiones á varias empresas explotadoras, tanto indígenas como europeas.

La cría de ganados es industria de seguro éxito, especialmente en el distrito de Ilafi. En el de Fenoarivo cultivan los indígenas el gusano de seda con cuyo producto fabrican *lambas*, en las cuales se envuelven con cierta gracia, especialmente los habitantes de ambos sexos de la provincia del Imerina (capital Tananarivo), del Behilïa (capital Fianarantsoa) y del Betsimisaraka (capital Tamatava). Pero sus procedimientos de cultivo, de preparación del capullo y de tejido son muy defectuosos; mejores resultados se obtendrían empleando los métodos de la metrópoli, así en esta industria como en el cultivo y elaboración del tabaco que prospera en toda la isla, pero especialmente en esta región.

En la provincia de Mananyari, situada aproximadamente en la costa E., entre los 20° 30′ y 21° 45′ lat. S. y entre los 45° 10′ y 46° 15′ long. E. de París, hay dos zonas completamente distintas por su clima, altitud, producciones y cultivos. En la primera hay praderas naturales que convendría labrar si se las quiere dedicar á la cría del ganado vacuno. El café llamado Liberia prospera en esta región; un colono, establecido hace algunos años, decía durante la campaña de 1895 que poseía en los alrededores de Mananyari una plantación de 3.000 pies de este café en pleno rendimiento. Se ha plantado en este distrito vainilla procedente de Borbón y caucho llamado *ceara;* se han obtenido ya buenos resultados, y es de creer que en breve será el éxito completo.

La rada de Mananyari tiene fondo de arena que varía de 20 á 30 m. y es una de las más practicables de la costa SE. Es muy importante el movimiento comercial de dicho puerto. Las principales exportaciones son: la cera, llevada por los indígenas que habitan la región de los bosques, el arroz, tafia,

cueros, crin vegetal y goma copal. Los principales artículos importados son: sal, telas, ron de la Reunión, vino, licores, azúcar y petróleo.

En el círculo anejo de Arivonimamo se han deslindado 10 perímetros de colonización que contienen 3.900 hectáreas de tierras explotables, regadas por el Ikopa, el Onibe y sus afluentes, cuyos valles son, en general, fértiles. Los indígenas se dedican á los cultivos propios del país y á la cría de ganados y animales de corral. Hay oro en algunas partes de esta región, pero en forma de aluvión. Un metro cúbico de tierra contiene por término medio un gramo de oro; pero la extracción se hace por el antiguo sistema malgache, que consiste en un simple batido y lavado del oro, procedimiento que ocasiona pérdida considerable.

El valor del oro exportado de la isla en 1897, fué de 213.612 francos. Desde 1.° de Enero á 20 de Noviembre de 1898, se han otorgado nuevas concesiones. Los principales terrenos auríferos se hallan en Imerina y en el Betsileo. Hay también en Madagascar yacimientos de plomo, de manganeso, de cobre, de hierro, de hulla y de níquel. Todos estos metales se hallan aún poco explotados, pero han de serlo muy pronto en mayor escala.

En la provincia de Analava ó Ananalava (14° y 15° lat. S. y 46° long. E. París) hay hermosas plantaciones de cocoteros; en el círculo del Tsiafahi abunda el hierro; en el sector de Antsirabe (19° 55′ lat. S. y 44° y 45° long. E.) el terreno es muy fértil, está bien regado por numerosos ríos y hay aguas termales análogas á varias de los Pirineos; en Mandridano, del círculo de Marinarivo, tiene gran importancia la cría de ganado vacuno, si bien el país es pantanoso y malsano.

No es menor, desde el punto de vista de la colonización, la importancia de la provincia de Diego Suárez (N. de Madagascar) donde se halla uno de los mejores puertos del mundo. En otro tiempo existía en los alrededores de Antsirane (ciudad principal situada en la bahía de Diego) una industria bastante floreciente que consistía en la fabricación de conservas de carne de vaca, industria que fué decayendo por la inseguridad ad

de las regiones vecinas y que hoy renace, pues se asegura que en 1898 se exportaron grandes cantidades del mencionado producto.

Puede recomendarse también á los colonos la cría del ganado vacuno en el distrito de Ivongo (provincia de Fenerive, entre los 17° 35′ y 18° lat. S.) La proximidad de la isla Santa María, distante cinco horas, en piragua, y la riqueza y fertilidad natural de esta comarca, permiten asegurar prontos y satisfactorios resultados.

En suma, puede afirmarse que la isla de Madagascar es una colonia de gran porvenir y que los franceses han hecho una buena adquisición.

Entre los estudios especiales de colonización, debe citarse el de M. Charron, jefe del servicio veterinario de la isla, titulado «Estudio sobre las praderas y la cría del ganado vacuno en el país Sihanaka y el alto Boeni». Determina exactamente los puntos en que se debe emprender dicha cría, las condiciones en que debe hacerse, las enfermedades del ganado propias del país y los medios de combatirlas (1).

La residencia ó Gobierno general de la isla pone especial empeño en abrir comunicaciones entre la costa y el interior y entre los principales centros de población. De las vías que se construyen y proyectan ya dimos noticia en el lugar correspondiente. Hubo que suspender los trabajos en el otoño de 1898 á consecuencia de la invasión de la peste bubónica, que causó bastantes víctimas en Tamatava. Díjose que la epidemia había sido importada por un buque cargado de arroz, procedente de Bombay, habiéndose producido las primeras víctimas entre los obreros encargados de desembarcar el cargamento; el coronel de ingenieros Roques adoptó inmediatamente medidas, merced á las cuales pudo ser localizada la epidemia, que amenazaba en los primeros momentos con extenderse á toda la isla, y aun ser transportada á Europa á

(1) R. Jogan: Madagascar en 1898.—*Comptes-rendus des séances de la Société de Geog. de Paris*. 1899, pág. 16.

bordo de alguno de los vapores que llegan periódicamente á Marsella procedentes de Madagascar.

Recientemente, por Decreto de 21 de Abril de 1899, se ha organizado la colonización militar, de acuerdo con los informes del general Gallieni que considera muy conveniente para los intereses de Francia el establecimiento en la isla, como colonos, de soldados licenciados. Por ahora, se otorgarán á estos concesiones gratuitas de terrenos en la Imerina y en el Betsileo, y durante los dos primeros años los colonos podrán recibir subvención.

Se ha discutido mucho en Inglaterra el valor productivo y económico de la **Rhodesia**. Según Mr. Bryce, es, entre todos los países de África, el que ofrece más brillante porvenir. Por los pastos y la agricultura figurará en primera línea, y tiene asegurado un importante movimiento comercial, aun admitiendo que carezca de minas de oro, como asegura Mr. Blake en un artículo publicado en Marzo de 1898 en la *National Review*. Antes, el mismo Blake pintó con los más negros colores la conducta de Inglaterra en el África Austral, deplorando las matanzas con que se reprimió la insurrección de los Matebeles. Ahora sostiene que no hay en la Rhodesia más que un yacimiento de oro sin importancia. Funda su aserto en la propia experiencia, pues ha recorrido el país durante quince meses, hablando con los ingenieros y con los más antiguos colonos. Aun sin la experiencia personal, bastaríale la conducta de la Compañía del África del Sur, para acreditar su opinión. Dicha Compañía dispone de toda clase de medios para inquirir la existencia de los codiciados filones auríferos, envió peritos é hizo practicar investigaciones; pero no ha dado publicidad á los informes, lo que ciertamente no hiciera si hubieran sido favorables las conclusiones de aquéllos. Añade, finalmente, Blake: «Cónstame, por el testimonio de persona recién llegada de Buluguayo, que los buscadores de oro abandonan el país.» A falta de oro, podía haber en la Rhodesia otras fuentes de riqueza y prosperidad; lo niega también Blake, pues no cabe admitir, como Bryce, que adquieran gran des-

arrollo la cría de ganados y el cultivo del suelo en «llanuras asoladas por la fiebre y en mesetas áridas y desiertas.»

Lo cierto es que desde el punto de vista financiero la situación de la Compañía que explota la Rhodesia tiene muy poco de satisfactoria. Pudiera suponerse que Rhodes persigue un fin político, y que para lograrlo no ha vacilado en comprometer por el momento el capital ó la fortuna de los accionistas de la *South Africa Company Chartered.* A plazo más largo pensará acaso indemnizarlos, ofreciéndoles en compensación de las pérdidas las regiones auríferas del **Transvaal.** Claro es que esta *operación financiera* exige como condición previa la guerra contra los boers y la conquista de sus tierras. A la guerra se llegará indudablemente; la conquista no es tan segura. El hecho es que hasta hoy, desde 1890, la Rhodesia ha costado á la Compañía unos 4.150.000 libras, y sus rendimientos totales son de 1.600.000 libras. Pero con ventaja podrá resarcirse si las previsiones de Rhodes se realizan. En 1897, las minas del Transvaal produjeron 3.034.674 onzas, ó sea 10.583.616 libras esterlinas. En 1898 se elevó la producción á 4.555.009 onzas, ó sea 1.520.335 onzas más que el año anterior; el valor aproximado de esta producción es de más de 15 millones de libras esterlinas. La producción de oro de este país excede ya en 5 millones de libras á la de los Estados-Unidos de América.

Esta enorme riqueza ha dado mayor importancia económica y política á la República Surafricana, y ha contribuído á acentuar la histórica rivalidad entre ingleses y holandeses. Miles de aventureros, ingleses la mayor parte, acudieron al Transvaal, atraídos por el cebo del precioso metal ó por la oferta de bien retribuído trabajo y de posibles empresas financieras ó industriales. Toda esa población extranjera advenediza, los *uitlanders*, llegaron á dominar por el número, y pretendieron y pretenden imponerse á los boers. No son transeuntes, dicen, no constituyen una población pasajera, sino que se han establecido de modo permanente en Johannesburg, y quieren intervenir en el gobierno y administración de su nueva patria. Mas según la legislación vigente, para ser ciudadano del Transvaal, el extranjero ha de pedir la naturaliza-

ción después de dos años de residencia y prestar juramento de fidelidad al Gobierno, renunciando, pues, á su propia nacionalidad. Si esto hace, es ya elector para el segundo Volksraad; á los cuatro años de residencia será elegible para dicha Asamblea, si tiene treinta años de edad; diez años después podrá ser ciudadano de primera clase, por voto especial del primer Volksraad. Es decir, para obtener todos los derechos de ciudadanía se requieren catorce años de residencia y una ley especial. Tantas dificultades no han de obedecer á mero capricho de los boers; éstos viven siempre muy precavidos contra la Gran Bretaña, y desde que empezó la inmigración en su territorio procuraron poner coto á la influencia de aquélla; son pocos, los extranjeros muchos, y era de prever una mayoría de ciudadanos nuevos, casi todos de origen inglés. Reformaron, pues, su legislación con firme y deliberado propósito de dificultar la naturalización de extranjeros.

El Gobierno británico—y principalmente el ministro de las Colonias, Chamberlain, siempre dispuesto á favorecer la expansión de su raza—apoya la petición de los súbditos ingleses establecidos en el Transvaal, que reclaman la modificación de aquellas disposiciones y de algunas otras de carácter económico. La cuestión electoral es la que preferentemente quieren resolver.

En efecto, 21.000 *uitlanders* han firmado una exposición dirigida á la Reina Victoria; piden no solamente reformas fiscales, no sólo protestan contra los impuestos que se les obliga á pagar, sino que también, y principalmente, reclaman la extensión de la franquicia electoral á los extranjeros; es decir, la reforma á que más se oponen los boers. «Tenemos en nuestro favor, dicen, el número; de los 270.000 habitantes blancos del Transvaal, 200.000 son de los nuestros. Las siete octavas partes de la contribución las pagamos nosotros. Si el Transvaal es rico, débelo á nosotros. Sin nosotros, el *veldt* estaría desierto; sin nuestra labor perseverante, las tierras donde se levantan ahora colosales fábricas, servirían todavía de pasto á pobres rebaños, conducidos por miserable pastor. Pues bien; ese pastor ignorante y grosero es el que hoy nos domina, el que

nos dicta leyes, el que habiendo venido hace menos de cincuenta años á este suelo que su indolencia no ha sabido fecundar, pretende, dueño injusto y brutal, disponer de nuestras personas y de nuestras fortunas, porque nuestra venida á esta tierra es posterior á la suya en menos de medio siglo. Esto es injusto. Reclamamos, pues, el derecho de participar en el voto de las leyes que se nos apliquen.»

Basta y sobra el párrafo transcrito para comprender la causa de la oposición de los *boers* á las pretensiones de los *uitlanders*. Si accedieran, serían absorbidos, anulados por éstos. Son pocos los *boers*; pero están resueltos á conservar la supremacía de su raza en aquellas regiones del Africa Austral que poblaron y pusieron en cultivo antes que ninguna otra raza de Europa. Además, los que pretenden imponerse por la fuerza del número, no han de ser ciudadanos permanentes de la República; vivirán en el Transvaal mientras haya oro; no constituyen una masa de población dispuesta á arraigar en el país. Johannesburg es un campamento de mineros, y sería absurdo conceder á estos el voto en condiciones tales que los hicieran dueños del país, sacrificando á los verdaderos habitantes de éste. Así razonan los *boers*.

Chamberlain no deja perder la ocasión y aconseja al Transvaal que acepte las que él considera justas reclamaciones de los *uitlanders*; si los *boers* acceden, un triunfo más de su política; si se niegan, coyuntura favorable para insistir en los pretendidos derechos de soberanía de Inglaterra sobre ese pequeño Estado.

En consecuencia, Sir Alfred Milner, Comisario del Gobierno inglés, propone en nombre de éste al Transvaal que se concedan todos los derechos políticos á los cinco años de residencia, mediante juramento de acatar las leyes del país y defender su independencia, y á condición de poseer determinada propiedad ó renta; todo con efecto retroactivo, de manera que los extranjeros que lleven ya cinco años en el Transvaal podrán ser ciudadanos. El Presidente de la República, Pablo Krüger (reelegido en Febrero de 1898) se opone á este proyecto, que equivale á la entrega del país á los extranjeros; pero no quiere

mostrarse intransigente, reduce á cinco años el período, después de los dos exigidos para la naturalización, y ofrece los derechos políticos, transcurridos dos años, á los extranjeros residentes en el país desde antes de 1890. Los Volksraad modifican la concesión; el plazo de cinco más dos años, es el mismo; pero el extranjero que no haya pedido la naturalización podrá obtener la ciudadanía á los siete años de residencia. Se concederán también los derechos completos al que actualmente se halle ya naturalizado y al que hubiese llegado al país antes de 1891.

En suma, la proposición de Milner otorga, desde luego, los derechos políticos á numerosos *uitlanders*, que en el acto podrán ya intervenir en los asuntos políticos; con la reforma que ofrece el Transvaal, muy pocos extranjeros por ahora obtienen el derecho electoral. Pide además Inglaterra que mediante el juramento *no se entienda que el extranjero renuncia á su primitiva nacionalidad* hasta tanto que haya adquirido todos los derechos de ciudadano del Transvaal.

Los Gobiernos de ambos Estados contienden también acerca del alcance que puedan tener los convenios de 1881 y 1884 respecto á la soberanía de Inglaterra sobre el Transvaal. Según el primer convenio, se concedió á los habitantes del Transvaal el *self government*, la autonomía, pero *sujeta* á la soberanía de S. M. y de sus herederos y sucesores en los términos y condiciones y con las reservas y limitaciones que se indicaban, y que eran: derecho de enviar de vez en cuando un residente británico al Transvaal; derecho de paso por el territorio de éste de las tropas inglesas; inspección de las relaciones exteriores del Transvaal, comprendiendo los tratados y las relaciones diplomáticas con las potencias extranjeras, relaciones que se mantendrán por medio de los Agentes diplomáticos y consulares de S. M. El art. 4.° del convenio de 1884 estableció que «la República Surafricana no firmará ningún tratado ni compromiso con un Estado ó Nación, salvo el Estado libre de Orange, ni con ninguna tribu indígena al E. y al O. de la República, sin haber obtenido la aprobación de S. M. la Reina. Esta aprobación se considerará conce-

dida si el Gobierno de S. M. no notifica, seis meses después de haber recibido la copia del tratado en cuestión,—que le será comunicado inmediatamente—que dicho tratado es contrario á los intereses de la Gran Bretaña ó de una de las posesiones surafricanas de S. M.» A juzgar por el preámbulo del convenio de 1884, éste no derogó el de 1881, sino que se limitó á sustituir algunos de los artículos del mismo. Subsisten, pues, los derechos de soberanía de Inglaterra. Así lo afirma el Gobierno inglés, sosteniendo que desde el momento en que se reconoce, lo mismo antes que después de 1884, que un tratado firmado por el Transvaal no es válido mientras no recibe la aprobación de la reina, esto constituye en favor de Inglaterra una superioridad, una autoridad sobre el Transvaal, incompatible con la independencia de un Estado absolutamente libre.

Replican los *boers* que la única restricción al ejercicio de los derechos soberanos del Transvaal, era, por el convenio de 1884, el derecho de veto que Inglaterra se reservó sobre los tratados que celebre el Transvaal; pero de las discusiones preliminares habidas en Londres y de las que tuvieron lugar en el Volksraad de Pretoria con motivo de la ratificación del tratado por el Parlamento boer, resultó que esta concesión no implicaba ningún reconocimiento de soberanía.

Los transvaalenses rechazan categóricamente esta soberanía en documentos y discursos oficiales. El Dr. Leyds dijo, al discutirse un crédito de 17.000 libras esterlinas, pedido por el Gobierno para representar al Transvaal en los principales países de Europa, que el voto de dicho crédito sería una prueba de la independencia del Transvaal, que no estaba dispuesto á reconocer la soberanía de nadie. Desde 1884 el Transvaal acredita representantes diplomáticos y consulares en el extranjero y da el *exequatur* á los cónsules de los demás países, inclusos los de Inglaterra. El hecho, pues, de que Inglaterra pida al Gobierno del Transvaal el *exequatur* para sus cónsules es, según Leyds, una prueba de que el Gobierno de la reina acepta las consecuencias de la abolición de la soberanía británica en 1884.

Lo cierto es que la República Surafricana se niega á reconocer la soberanía de Inglaterra; pero tan cortés como firme ante las pretensiones de ésta, ruega al Gobierno británico que acepte un arbitraje para que un tercer Estado resuelva acerca de la interpretación que deba darse al convenio de 1884. Chamberlain declara que el Gobierno de S. M. no puede, en caso de divergencia de opiniones entre el Transvaal é Inglaterra sobre la interpretación de un tratado ó de un convenio, aceptar el arbitraje de otra potencia. El hecho de consentirlo, vendría á ser el reconocimiento implícito de la absoluta independencia del Transvaal.

Los *boers* no ceden, sin embargo, y se muestran resueltos á sostener sus derechos ó sus intereses en todo terreno. El presidente Krüger terminaba uno de sus discursos con estas palabras: «El Transvaal está decidido á mantener su independencia por todos los medios y puede contar con mi energía para hacerlo respetar.» Y al anunciar que había contestado á una nota del Gobierno británico relativa á la soberanía, exclamó: «Nuestra respuesta mostrará que somos un Gobierno.»

Como suele suceder entre enemigos, que del daño que uno sufre ó peligro que le amenaza, se culpa casi siempre al otro, así los *boers* atribuyen, con razón ó sin ella, á los ingleses, las rebeldías ó algaradas de los cafres. El jefe de los mahatos, Mpefu, se sublevó, negándose á pagar impuestos y aun pretendiendo que á él debían pagarle los colonos europeos residentes en su país. Refugiado en las montañas del Zoutpansberg (frontera NE. del Transvaal), díjose que Inglaterra le alentaba y que iba á poner en pie de guerra hasta 30.000 hombres; pero la escasa resistencia que opuso no justificó esos alardes de fuerza y defraudó las esperanzas de los ingleses, á quienes convenía que el conflicto revistiera mayor gravedad. En efecto, 1.000 soldados boers á las órdenes del general Joubert, bastaron para vencer al cafre, sin que las pérdidas de aquéllos pasaran de dos hombres. También, durante el verano de 1898, el Gobierno del Transvaal tuvo que enviar una expedición armada contra Ubunu, rey del *Suaziland,* de triste celebridad por sus actos de barbarie. Desde 1889 viene dando mu-

cho qué hacer á las autoridades transvaalenses, y en virtud del convenio anglo-boer de 10 de Diciembre de 1894, el Suaziland quedó bajo el protectorado y administración de la República surafricana. Pero su territorio no se incorporó á la República; la intervención de ésta se limitaba á nombrar un comisario especial, un juez y otros funcionarios. El Transvaal se propuso acabar con la autonomía de los suazis; tropezó, como siempre, con Inglaterra, que alegaba el derecho de intervenir diplomáticamente en favor de los suazis ó de los súbditos británicos del Suaziland en caso de violación de tratados ó compromisos por parte del Transvaal.

Todos estos hechos contribuyen á mantener muy viva la hostilidad entre ingleses y boers. Ni unos ni otros parecen dispuestos á ceder, y el conflicto es inminente. El Transvaal cuenta con la alianza del **Estado libre de Orange** y con las simpatías y el probable concurso de los *Africanders*, es decir, de los descendientes de holandeses que viven en las Colonias inglesas del África meridional. Ante el peligro común, se estrechan los lazos entre las dos Repúblicas hermanas. Se han puesto en vigor las disposiciones de la ley militar que obligan al Transvaal y al Estado libre de Orange á prestarse mutua asistencia en caso de ataque exterior. Se indicó, como medio de resolver el conflicto, la fusión de ambas Repúblicas. El Transvaal otorgaría á los *uitlanders* los derechos políticos que reclaman, é incorporándose al Orange, donde predomina el elemento holandés, éste tendría mayoría sobre los extranjeros.

En la **Colonia del Cabo** el eje de la política es la rivalidad entre los elementos inglés y holandés. Los *africanders* se agrupan y se defienden cuanto pueden contra la preponderancia de la población de origen británico. En la Cámara colonial, el partido *africander* alcanzó mayoría sobre el Ministerio de Sir Gordon Sprigg, resuelto partidario de Rhodes, hoy el hombre más impopular entre aquéllos. Sprigg disolvió la Cámara. La lucha entre ambos partidos versa principalmente sobre las relaciones que debe mantener la Colonia con las Repúblicas holandesas, y especialmente con el Transvaal.

Mr. Schreiner, adversario personal de Mr. Rhodes, contra el cual depuso ante la comisión investigadora de Westminster, y jefe de los africanders, declara que, suceda lo que suceda, la Colonia del Cabo debe mantener cordiales relaciones con las Repúblicas vecinas. Sir G. Sprigg cree, por el contrario, que la Colonia debe, en caso necesario, secundar la política imperial inglesa agresiva. Se declara resuelto partidario de la supremacía británica en el África del Sur. Y al hablar de supremacía, entiende que se trata de una realidad y no de esa sombra de soberanía que algunas personas que le son hostiles reconocen á Inglaterra sobre una ú otra República, pero á condición de que jamás se ejerza prácticamente. Sprigg es, pues, el mantenedor en el Cabo de la política británica, tal como la comprende Chamberlain.

Nuevas elecciones dieron el poder, por pequeña mayoría, al partido holandés del ***Afrikander Bond.*** El 14 de Octubre de 1898 se constituyó el Gabinete bajo la presidencia de Mr. Schreiner, que no vaciló en declarar que su predilecta aspiración era mantener cordiales relaciones con los pueblos hermanos, y «reconocer la autonomía é independencia de las dos Repúblicas surafricanas.»

El Parlamento de **Natal** ha votado, no sin gran oposición, un acta por virtud de la cual el Zululand se incorpora á la colonia, cuya frontera N. será, pues (comprendido el Tongaland), el límite meridional de las posesiones portuguesas. La oposición se fundaba en los inconvenientes que podía ofrecer el extraordinario aumento de la población indígena. En efecto, el Natal, después de la anexión, tendrá unos 600.000 habitantes negros y sólo 45.000 blancos, ó sea 13 por 1. En el Cabo, de cada 1.500.000 habitantes, 1.100.000 son de color, y sólo 400.000 blancos, ó sea 1 blanco por 3 negros.

Entre todas las colonias alemanas, la que reune mejores condiciones, por su clima, para la colonización germánica, es el **Suroeste africano alemán.** Se halla, en efecto, á bastante distancia del Ecuador, y su parte meridional corresponde ya

á la zona templada del Sur. Hasta hoy, casi todos los colonos eran del sexo masculino; mas parece que el Emperador Guillermo II desea fomentar la emigración de jóvenes alemanas, á fin de crear en estas regiones una gran colonia germana. En Wiesbaden, los individuos de las Sociedades coloniales reunieron 1.060 marcos, destinados á la primera alemana que emigrase al Suroeste africano.

Con motivo del viaje de Cecil Rhodes á Alemania, díjose que se trataba de proponer á este Imperio el cambio del territorio inglés de *Walfish Bay*, ó Bahía de la Ballena, por una faja de terreno entre el lago Tangañica y el lago Alberto Eduardo, por medio de la cual pudiera unirse el país inglés del Sur con el Uganda. Mas parece que á los alemanes no les conviene el negocio; aquella bahía, enclavada en territorio alemán, es de escaso valor, y pronto ó tarde quedará englobada en los dominios germánicos, sin que el Imperio tenga que hacer cesión alguna para adquirirla.

Si en Oriente los alemanes consideran como presa probable la zona N. del Mozambique, en Occidente aspiran á pasar el Cunene, invadiendo la colonia de **Angola**, porque según el *Koloniales Jahrbuch*, los portugueses son vecinos muy molestos para el Suroeste Africano, y por otra parte conviene que «una nación poderosa é inteligente llegue á ser propietaria del Angola, mercado enorme para los productos industriales, rico en tesoros mineros absolutamente intactos, comarca fértil y sana, muy apta para la agricultura, la cría de ganados y la inmigración europea, y en cuyo litoral se abren los más hermosos puertos de la costa occidental de África.»

En el **Estado independiente del Congo** prosigue la acción militar contra los derviches y contra tribus indígenas rebeldes.

En 1896, cuando el Gobierno congolés decidió ocupar la parte de la región del Nilo cedida en arrendamiento por Inglaterra, y designada habitualmente con el nombre de «enclave de Lado,» organizáronse dos expediciones para marchar

contra los madhistas: una, mandada por el barón Dhanis, que conducía fuerzas del Mañema, debía llegar al Nilo por el Ituri; otra, dirigida por Chaltin, debía partir de Dongu para alcanzar dicho río desde el Uelle superior. La expedición de Dhanis quedó detenida á causa de la insurrección de sus soldados; la de Chaltin llegó á su destino.

La campaña fué larga y penosa; pero al fin, en Febrero de 1897, las tropas del Estado entraron en Reyaf. Después, Chaltin dirigió sus esfuerzos á someter á los pueblos ó tribus del país, logrando conciliarse la amistad de algunos; construyó, además, un fuerte reducto para dominar la posición y el paso del río. La ocupación del territorio de Reyaf-Lado se completó mediante decretos que establecían en él un régimen administrativo semejante al de los demás distritos del Estado independiente.

Pero los madhistas no se dan por vencidos. En la noche del 3 al 4 de Junio de 1898 atacaron á la guarnición belga de Reyaf. Marcharon con tal sigilo, que sólo se tuvo noticia de su proximidad cuando cayeron sobre un puesto avanzado, á la una de la madrugada. Los soldados se replegaron apresuradamente, perseguidos por los derviches, que franquearon por todas partes los fosos que cercaban la población. Hubo un instante en que los invasores rodeaban ya las casas de los blancos. Pero reunidos éstos y reorganizadas las tropas, lograron rechazar á los derviches y derrotarlos. Murieron dos oficiales belgas, Desneux y Bartholi.

La campaña que se hace bajo la dirección del barón Dhanis contra los Batetelas y otros pueblos indígenas del centro y del NO. del Estado, es penosa y larga. Varios destacamentos de tropas congolesas han sido destrozados por los rebeldes, entre el Lualaba y el Tangañica. Indígenas de la región del Ubangui se han comido á algunos europeos. En Septiembre de 1898, los Sres. Bodaert y Gyssels, agentes de M. Lothaire, Director ó representante en el distrito de Mongalla de la Sociedad comercial de Amberes, fueron sorprendidos por la tribu de los Buyas, famosa por su ferocidad. Murieron los dos agentes blancos y los 30 soldados que les acompañaban. Inmedia-

tamente que se tuvo noticia de este desastre, el comandante Fieve envió contra los Buyas un destacamento. Pero estos habían despojado á sus víctimas y se vistieron con sus uniformes. Los jefes del destacamento (Ceulemans y Kessels) creyeron ver venir hacia ellos los soldados de Bodaert y Gyssels; sorprendidos, murieron en el combate, con todos sus soldados. Los salvajes comiéronse á sus víctimas, y con los huesos pequeños de estas hicieron, según costumbre entre ellos, collares y otros adornos.

Proseguía la guerra en la región del Tangañica, donde los Batetelas derrotaron una columna de 200 soldados, á las órdenes del teniente Stevens. A consecuencia de esta victoria, los insurrectos se dirigieron hacia Kabambarre, y se apoderaron de ella el 14 de Noviembre. Dos cañones, municiones, y 14 soldados blancos cayeron en poder de los rebeldes. Kabambarre, capital del distrito, se encontraba defendida por 500 hombres que, con armas y bagajes, se pasaron al enemigo. Cinco soldados blancos fueron muertos. La derrota fué seguida de una desbandada general, abandonando á los heridos, que en gran número cayeron en poder del enemigo.

Más al N. se peleaba también, pues la rebelión se había extendido por toda la zona oriental del Estado. El 23 de Diciembre, en Bokko, á orillas del río Longa, el comandante Doorme alcanzó y batió á la banda de rebeldes del Ituri conducida por el batetela Saliboko, que murió en el combate. Los sobrevivientes de esta banda lograron unirse á otro grupo de rebeldes, mandado por Kandolo, cuyo efectivo, merced á estos refuerzos, se elevó á unos 1.200 fusiles. Kandolo creyóse en estado de poder sostener el choque de la columna del comandante Doorme, que ya apenas contaba 500 soldados. El 10 de Enero de 1899 tuvo lugar el combate, que fué encarnizado y duró cinco horas. Las tropas del Estado causaron sensibles pérdidas al enemigo, pero, faltas de municiones, tuvieron que batirse en retirada. No puede, por tanto, considerarse esta batalla como una victoria. Dhanis dió la orden de concentrar á orillas del Elila, hacia el centro del teatro de la guerra, 1.000 soldados escogidos, al mando de los cua-

les decidió marchar en persona en busca de los rebeldes.

La insurrección, pues, no decrece. En Marzo de 1899, toda la orilla derecha del Congo, aguas arriba de Mongalla, se hallaba ocupada por los rebeldes que amenazaban pasar á la orilla izquierda. Es muy posible que la causa de esta vasta insurrección sea la codicia de las empresas industriales. En Bruselas se preparaba nueva expedición al mando de Chaltin.

En Francia, su Gobierno muestra muy plausible celo en el régimen y organización de las Colonias africanas, adoptando cuantas medidas pueden contribuir al desarrollo y aprovechamiento de los elementos de riqueza que aquéllas contienen. Respecto al **Congo francés**, por decreto de 8 de Febrero de 1899, se han dictado disposiciones para reglamentar el ejercicio de los derechos del Estado y de los particulares sobre los terrenos propiedad de aquél y de éstos; se prevé la solución de todas las cuestiones referentes á los lagos, ríos, lagunas, vías de comunicación, carreteras, ferrocarriles, diques, semáforos, líneas telegráficas, telefónicas, trabajos necesarios para los transportes de la fuerza eléctrica, fortificaciones, etc. Posteriormente, un nuevo decreto sobre propiedad territorial tiende á facilitar, por la aplicación del Acta Torrens, la constitución y transmisión de las propiedades inmuebles. Otro, se refiere al régimen forestal. Mediante sus disposiciones se procura impedir que, con pretexto de explotación, se talen los bosques, y se obliga á los concesionarios á plantar anualmente cierto número de árboles ó de bejucos de caucho ó de guta, medida reclamada tiempo há por los hombres competentes. Prohibe también este decreto talar las vertientes de los montes que tengan un ángulo de 35° por lo menos, con el fin de preservar los valles del arrastre producido por las aguas. Un tercer decreto se refiere al régimen de las tierras del Estado; determina en qué condiciones podrán enajenarse, y dentro de qué límites podrán concederse en usufructo, ya por la autoridad local, ya por el poder central. El ministro ha resuelto que las tierras sin dueño pertenezcan al Estado, el cual podrá concederlas á condición de reservar los territorios necesarios para

la existencia de las poblaciones indígenas. A la vez que se promulgaban estos decretos, se acordó enviar una misión para proceder al deslinde de las concesiones y á la formación del catastro (1).

En la faja de territorio que constituye la **Guinea española** subsiste el *statu quo,* de derecho; pero Francia la ocupa y procede en ella como si el pleito estuviera ya fallado á su favor. Prospera en **Fernando Póo** la agricultura, y se ha iniciado un tráfico de relativa importancia con la metrópoli, gracias, principalmente, á la Compañía Trasatlántica de Barcelona.

Los alemanes refuerzan las tropas coloniales existentes en **Camarones.** Al empezar el año 1898 no había en esta Colonia más que 100 hombres de policía y unos 200 soldados indígenas; á mediados de año, se aumentaron estas fuerzas con 340 soldados reclutados en el país, pues los que había no bastaban para imponer respeto á las tribus rebeldes y proteger los cultivos. Todavía no se consideran suficientes si se ha de atender también á las regiones del SE., y se va elevando el efectivo hasta 1.000 hombres. Prepáranse además expediciones armadas para ocupar el «país interior» en dirección al lago Tsad.

Resuelven aquí los alemanes, práctica y favorablemente, la cuestión de las grandes compañías de colonización. Se ha constituído la *Sud-Kamerun-Gesellschaft*, con objeto de adquirir terrenos, propiedades y derechos de toda clase en África occidental. En general, está autorizada la Sociedad para llevar á cabo cuantas empresas y operaciones industriales y mercantiles considere útiles para el cumplimiento de sus fines, conformándose con las leyes y disposiciones generales que rigen en

(1) Los decretos sobre régimen de la propiedad inmueble, sobre concesiones, y sobre régimen forestal del Congo francés llevan la fecha de 28 de Marzo de 1899. El *Journal Officiel* publica también los pliegos de condiciones impuestas á los nuevos concesionarios.

la materia. Además, se la autoriza especialmente para explorar, desde el punto de vista de sus riquezas naturales, las tierras que le pertenecen y las que pueda adquirir; para establecer y explotar, ya por sí misma, ya por medio de otros, carreteras, ferrocarriles, canales, telégrafos, líneas de navegación á vapor, y todos los medios de comunicación interior y exterior; para promover la inmigración, establecer factorías y fundar y construir toda clase de establecimientos que considere útiles; para practicar por sí misma ó fomentar trabajos agrícolas ó mineros; para vender ó ceder á terceros, á perpetuidad ó por tiempo determinado, las propiedades que posee y los derechos de que goza; para contraer empréstitos con un fin social, con ó sin garantía; para tomar parte en todas las empresas que se refieran al objeto de la Sociedad, ya adquiriendo acciones, obligaciones ú otros valores de esta clase, ya por subvenciones, préstamos, con fianza ó sin ella, ó por cualquier otro medio que le parezca útil; finalmente para establecer sucursales, ya en el interior, ya en el extranjero. Según la concesión, se otorga á la Sociedad *Sud-Kamerun* la propiedad de las tierras del Estado, situadas entre el meridiano de 12° E. Greenwich al O., el paralelo de 4° de lat., al N., y las fronteras políticas del Kamerun al S. y al E., es decir, la parte SE. de la Colonia correspondiente á la divisoria y valles superiores de los ríos que van al Sanga por un lado, y al golfo de Biafra por otro.

La respectiva situación de Inglaterra y Francia en la región del Niger y del **Sudan** Central, quedó determinada por el convenio de 14 de Junio de 1898. Se muestran satisfechos los franceses porque, mediante este pacto, tienen ya sus dominios en Africa la cohesión á que aquéllos aspiraban. Declara, en efecto, la Sociedad de Geografía de París (1), que aquel convenio «cierra la serie de los tratados celebrados desde hace diez años con todas las potencias limítrofes, Portugal, Alemania, Inglaterra y República de Liberia... Hoy, nuestras colonias del Africa occidental (Argelia, Túnez, Senegal, Guinea

(1) *Comptes-rendus*; 1898; pág. 304.

francesa, Futa Yalon, Costa de Marfil, Sudán y Congo) comunícanse todas por su *hinterland* respectivo. El nuevo convenio nos asegura como frontera común con Inglaterra en la costa de Marfil el curso del Volta Negro hasta el paralelo de 11°. Los ingleses evacuan á Buna. Obtenemos así el Lobi, y parte del Gurunsi y el Mosi. Del lado del Dahomé, el *hinterland* francés contornea el *hinterland* del Lagos, abriéndose hacia el Niger. Deja á Niki para Francia y á Busa para Inglaterra... Nuestros ministros de las Colonias y de Asuntos Extranjeros pueden felicitarse por haber ultimado un convenio que nos garantiza la navegación del Niger, hace un todo de nuestras posesiones del África occidental, y pone fin á discusiones que solían ser muy molestas» (1).

Consecuencia de este convenio son la ocupación de territo-

---

(1) Los artículos del Convenio que determinan la frontera, dicen así:

Art 1.° La frontera que separa las Colonias francesas de la Costa de Marfil y del Sudán, de la Colonia británica de la Costa de Oro, partirá del punto terminal Norte de la frontera determinada por el acuerdo franco-inglés de 12 de Julio de 1893, es decir, de la intersección de la vaguada del Volta Negro con el paralelo de 9° de lat. N., y seguirá dicha vaguada hacia el N. hasta su intersección con el paralelo de 11° de lat. N. Desde este punto, irá en dirección al E., por dicho paralelo hasta el río señalado en el mapa núm. 1 anejo al presente protocolo y que pasa inmediatamente al E. de las aldeas de Suaga ó Swaga y Sebilla ó Zebilla. Seguirá después la vaguada del brazo occidental de este río remontando su curso hasta su intersección con el paralelo de lat. que pasa por la aldea de Sapeliga. Desde este punto, la frontera seguirá el límite septentrional del terreno perteneciente á Sapeliga hasta el río de Nuhan y se dirigirá después por la vaguada de este río, remontándolo ó descendiendo por él, según el caso, hasta un punto situado á 2 millas (3.219 m.) al E del camino que va de Gambaga á Tingurku ó Tenkrugu por Bauku. Desde aquí, irá á alcanzar en línea recta el punto de intersección del paralelo de 11° lat. N. con el camino indicado en el mapa núm. 1, de Sansanne-Mango á Dama, por Yebiga ó Zebigu.

Art. 2.° La frontera entre la Colonia francesa del Dahomé y la Colonia británica de Lagos, que determinó sobre el terreno la Comisión franco-inglesa de límites de 1895 y que está descrita en el informe suscrito, el 12 de Octubre de 1896, por los Comisarios de ambas naciones, será considerada en lo sucesivo como la frontera que separa las posesiones francesas y británicas desde el mar hasta el paralelo de 9° lat. N. A partir del punto de intersección del río Ocpara con el paralelo de 9°, tal como lo fijaron los dichos Comisarios, la frontera entre las posesiones francesas é inglesas se dirigirá hacia el N. y seguirá una línea que pase al O. de los terrenos pertenecientes á las localidades de Tabira, Okuta, Boria, Tere, Gbani, Yasikera ó Ashigere y Dekala. Desde la extremidad O. del terreno

rios y las modificaciones en el régimen de gobierno colonial que unos y otros, ingleses y franceses, llevan á cabo en sus respectivos dominios.

Inglaterra procura imponerse en los países septentrionales de la zona del Niger que le corresponde. En el verano de 1898 la Compañía envió una expedición bien armada contra los emires del Sokoto que se negaban á cumplir las disposiciones adoptadas por aquélla para reprimir la esclavitud. Sin gran esfuerzo lograron los ingleses poner en fuga á los rebeldes. Más duros han sido los combates que las tropas de la Compañía del Niger han tenido que sostener, á principios de 1899, contra los reyezuelos que mandan en Ilo, Busa y otras aldeas de la orilla izquierda del Niger.

---

perteneciente á Dekala, la frontera se trazará en dirección al N. de manera que coincida, todo lo posible, con la línea indicada en el mapa núm. 1 anejo al presente protocolo, y alcanzará la orilla derecha del Niger en un punto situado á 10 millas (16.093 m.) aguas arriba del centro de la aldea de Guiris ó Gere (puerto de Ilo), medidas á vuelo de pájaro.

Art. 3.º Desde el punto especificado en el art. 2.º, donde la frontera que separa las posesiones francesas y británicas alcanza al Níger, es decir, desde el punto situado en la orilla derecha de este río á 10 millas aguas arriba del centro de la aldea de Guiris, la frontera seguirá la perpendicular trazada desde este punto sobre la orilla derecha del río hasta su intersección con la línea media del mismo. Remontará esta línea hasta su intersección con otra perpendicular á la orilla izquierda levantada desde la línea media de la desembocadura del río seco ó depresión que en el mapa núm. 2 anejo al presente protocolo es llamado Dallul Mauri y se halla situado á unas 17 millas (27.359 m.), medidas á vuelo de pájaro, de un punto de la orilla izquierda que da frente á la aldea de Guiris ó Gere. Desde la intersección citada, la frontera seguirá esta perpendicular hasta su encuentro con la orilla izquierda del río.

Art. 4.º Al E. del Níger, la frontera entre las posesiones francesas y británicas seguirá la línea indicada en el mapa núm. 2 anejo al presente protocolo. Partiendo del punto de la orilla izquierda del Níger indicado en el artículo precedente, es decir, la línea media del Dallul Mauri, la frontera seguirá esta línea media hasta su encuentro con la circunfererencia de un círculo cuyo centro sea la ciudad de Sokoto, con un radio de 100 millas (160.932 m.). Seguirá después el arco septentrional de este círculo hasta su segunda intersección con el paralelo de 14° latitud N. Desde este segundo punto de intersección seguirá dicho paralelo hacia el E., en distancia de 70 millas (112 652 m.), después se dirigirá al S. verdadero hasta su encuentro con el paralelo de 13° 20′ lat. N., luego hacia el E. por dicho paralelo, en distancia de 250 millas (402.230 m.), después al N. verdadero hasta el

Ahora, la Administración colonial inglesa ha decidido recuperar los derechos que cedió á la Real Compañía del Niger. El proyecto está ya ultimado; mas parece que no se hará público mientras no se normalicen algún tanto los asuntos internacionales que preocupan á la Gran Bretaña. La Compañía tendrá solamente carácter comercial, con alguno que otro privilegio, y estará representada por un delegado en el Consejo administrativo de la colonia. Podrá así continuar sus negocios, uno de los cuales, y de los más lucrativos, es el de embrutecer ó envenenar á los indígenas con los pésimos aguardientes que les venden, muy caros, pero adquiridos, por lo malos que son, á bajo precio.

Todos los territorios ingleses del Niger constituirán una colonia llamada **Nigeria,** que se dividirá en tres distritos ó

---

paralelo de 14°, luego hacia el E. por dicho paralelo hasta su intersección con el meridiano que pasa á 35′ E. del centro de la ciudad de Kuka, y después este meridiano hacia el S. hasta su intersección con la orilla S. del lago Tsad.

El Gobierno de la República francesa reconoce como perteneciente á la esfera británica el territorio del E. del Niger, comprendido entre la línea arriba mencionada, la frontera alemana y el mar.

El Gobierno de S. M. Británica reconoce como perteneciente á la esfera francesa las orillas E., N. y S. del lago Tsad comprendidas entre el punto de intersección del paralelo de 14° N. con la orilla O. del lago, y el punto en que toca con el lago la frontera determinada por el Convenio franco-alemán de 4 de Febrero de 1894.

Por el art. 5.°, ambos gobiernos se comprometieron á designar Comisarios que determinen sobre el terreno las líneas de demarcación; fijóse el plazo de un año para las fronteras del O. del Niger, y dos años para las del E. Los artículos 6.° y 7.° se refieren á los jefes de los pueblos indígenas y á los derechos de cada potencia en su esfera de acción respectiva.

Para asegurar á Francia el ejercicio del comercio por el Niger, el art. 8.°, completado por un acta aneja al convenio, le concede en arrendamiento por treinta años dos territorios ó enclaves situados, uno sobre el Niger, entre Leaba y la desembocadura del Mosi ó Musa en dicho río, y otro en una de las bocas del Niger. La superficie de estos enclaves será de 10 á 50 hectáreas, y comunicarán mediante un sistema de tránsito mutuamente establecido, con las posesiones francesas de Dahomé y con Nik. Serán, pues, simples depósitos de mercancías.

El art. 9.° y último establece que en el interior de los límites que se han determinado los ciudadanos y protegidos franceses, los súbditos y protegidos británicos, así en sus personas como en sus bienes, las mercancías y productos naturales ó manufacturados de Francia y de la Gran Bretaña, de sus colonias, posesiones y protectorados respectivos, gozarán durante treinta años á partir del canje de ratificaciones, del mismo tratamiento para todo lo que concierne á la navegación fluvial, comercio, régimen aduanero y fiscal é impuestos de toda clase.

provincias: Lagos, Nigeria del Sur y Nigeria del Norte. Esta es la más extensa, y comprende el Imperio de **Sokoto,** cuyo Sultán no se muestra bien dispuesto á consentir tropas inglesas en sus vastos dominios.

A principios de 1898 Francia había hecho efectiva la ocupación del Borgú y del interior del **Dahomé**. Se había establecido en Say, orilla del Niger, y había tomado posesión de Busa (adjudicada con su territorio á Inglaterra por el convenio de 14 de Junio de 1898). Desde Noviembre de 1897 era dueña de Niki, la antigua capital del Borgú ó país de los Baribas. Hoy este reino no existe; se ha dividido en cinco pequeños Estados indígenas: el del Centro, capital Niki; el del N., capital Kandi; el del E., capital Busa; el del O., capital Kuande, y el del S., capital Kayoma. Ahora el Borgú queda distribuído entre las esferas de influencia francesa é inglesa, según el convenio citado, correspondiendo la parte Norte, Central y Occidental á Francia. Todo el Borgú francés queda enclavado en los territorios del Alto Dahomé (comprendidos entre el Niger, el Sudán francés, la colonia alemana de Togo, el paralelo de 9° y la colonia inglesa de Lagos), y divididos desde Agosto de 1898 en los cuatro círculos de Gurma, Yugu-Kuande, Borgú y Niger medio.

Por decreto de 14 de Enero de 1898 se promulgó el Convenio suscrito en París en 23 de Julio de 1897 (1), por represen-

(1) Según este tratado, la frontera partirá de la intersección de la costa con el meridiano de la isla Bayol, seguirá este meridiano hasta la orilla S. de la laguna, por la cual continuará hasta una distancia de 100 m. próximamente más allá de la punta E. de la isla Bayol, irá después directamente al N. hasta la equidistancia de la orilla S. y orilla N. de la laguna, seguirá las sinuosidades de ésta á igual distancia de ambas orillas hasta la vaguada del Mono, por la que continuará hasta el paralelo de 7° lat. N. Desde la intersección de la vaguada del Mono con el paralelo citado, la frontera alcanzará por este el meridiano de la isla Bayol que servirá de límite hasta la intersección con el paralelo que pasa á igual distancia de Basila y de Penesulu. Desde este punto, alcanzará al río Kara, siguiendo una línea equidistante de los caminos de Basila á Baflo por Kirikri, y de Penesulu á Semere por Aleyo, y después, de los caminos de Sudu á Semere y de Aleyo á Se-

tantes de Francia y Alemania, para determinar la frontera entre las posesiones francesas del Dahomé y Sudán y las alemanas del **Togo.** Seis meses después la Comisión franco-alemana encargada de fijar sobre el terreno dicha frontera, empezó sus trabajos; mas tuvo que suspenderlos al poco tiempo por desacuerdo entre los jefes. El Comisario francés, Comandante Plé, sostuvo que los alemanes no respetaban la neutralidad en la zona aún no deslindada. En Abril de 1899 reanudó la Comisión sus tareas.

Si damos crédito al explorador Krause, en el Togo alemán se hace gran tráfico de esclavos. Ha dirigido aquél una petición al Reichstag para que excite al Gobierno imperial á cumplir con su deber, impidiendo la trata de negros y exigiendo la debida responsabilidad á los funcionarios que la han consentido.

En la colonia inglesa de **Costa del Oro** se han descubierto, en las pizarras arcillosas de Tibiribi y en otros montes, cerca del río Ancobra, conglomerados auríferos muy semejantes al famoso *banket* del Transvaal. Si se confirma la noticia, ese territorio tendrá bien merecido su nombre.

Los oficiales de la misión Houdaille llevan á cabo estudios etnográficos, económicos y científicos en los territorios de la **Costa de Marfil**, y van extendiendo la esfera de la influencia efectiva de Francia, cuya soberanía ha sido reconocida por el rey del Morenu. La misión enarboló el pabellón francés en

---

mere, de manera que pase á igual distancia de Daboni y de Aleyo, así como de Sudu y de Aleyo. Descenderá luego por la vaguada del río Kara en una longitud de 5 km., y desde este punto irá en línea recta hacia el N. hasta el paralelo de 10° de lat. N., debiendo quedar Semere para Francia. Desde aquí, la frontera continuará directamente hacia un punto situado á igual distancia entre Ye y Gandu, quedando Ye para Francia, y Gandu para Alemania, y llegará al paralelo de 11° siguiendo una línea paralela al camino de Sansane-Mango á Pama y distante de él 30 km. Se prolongará después hacia el O. por el paralelo de 11° hasta el Volta Blanco, de manera que quede Pugno para Francia y Kun-Yari para Alemania. Por la vaguada de aquel río y el paralelo de 10° irá á terminar en la intersección de éste con el meridiano de 3° 52' O. París.

Mope, capital de la tribu de los N'Gadie. De Mayo á Septiembre de 1898, las tropas coloniales han librado numerosos combates contra negros rebeldes, y principalmente contra los buburis que habían asesinado á dos europeos, cerca de Dabu.

Los reyezuelos de la Guinea y del **Sudán occidental** han ido sucumbiendo bajo el poder de Francia. Acabaron los Ahmadu, Tieba, Behanzin, y también ha caído el famoso Samory. A principios de Diciembre de 1897, Clozel recuperó á Bonduku, abandonada por aquél; á fines de Febrero siguiente, el comandante Candrelier salvó á Kong, sitiada por las gentes de Samory; tomáronse otras muchas localidades, donde se iban estableciendo puestos militares, y se atacó ya resueltamente á Babemba, uno de los principales aliados de Samory. El 1.° de Mayo, 1.500 hombres, á las órdenes del teniente coronel Audéoud, tomaron por asalto á Sikaso, donde Babemba se había hecho fuerte y se hizo matar con su guardia. Sikaso, antigua capital del rey Tieba, con murallas, con casas fortificadas, entre ellas la morada real, que es casi una ciudadela, tenía gran importancia entre los indígenas; su pérdida fué un golpe terrible para los rebeldes, que nunca creyeron que los franceses pudieran entrar en ella. Era preciso aprovecharse del efecto moral que esta conquista produjo en el país; y como, por otra parte, la victoria no podía considerarse decisiva mientras Samory y los suyos siguieran en armas, varias columnas francesas salieron á operaciones contra las bandas del temido jefe, que merodeaban en los alrededores de Kong, amenazada por Moctari, el hijo de Samory. La columna de Pineau los dispersó; á principios de Junio se instalaba en Tiemu, y el 8 llegó á Kong y relevó la guarnición, surtiendo á la plaza de provisiones de boca y guerra. Samory, rehuyendo encuentros con Pineau y con otras fuerzas que operaban al O., entre Odienne y Tombugu, abandonó la zona del Bandama, se movió hacia el *hinterland* de Liberia, y á fines de Junio estaba en las orillas del Sasandra con toda su gente, 10.000 ó 12.000 hombres armados, muchos con fusiles modernos, y multitud de cautivos de ambos sexos. El 20 de

Julio, el comandante Lartigues logró ponerse en contacto con un grupo numeroso de aquéllos, y tras doce horas de combate, se replegó hacia Tuba. Mediante pequeñas columnas destacadas, vigilaba los movimientos de Samory, que iba avanzando al O., por el valle del Bafing ó Guan, afluente de la derecha del Sasandra. La situación de Samory era desesperada, porque en aquel país no había recursos para la multitud de gentes que le acompañaban, y se veía obligado á combatir de continuo contra los destacamentos franceses y contra tribus indígenas que, como los Uobes y Diolas, se ponían de parte de aquellos. En Septiembre hubo ya reñidos combates; procuróse cerrar el paso á Samory, situando tropas en la línea del Cavally; se inició entonces el desorden y la dispersión entre las bandas rebeldes, que por millares entregaban las armas. El 29 del citado mes, el capitán Gouraud, guiado por un prisionero, sorprende el campamento de Samory; sin combatir—tan inesperado era el ataque—llegan los franceses hasta el lugar mismo en que estaba el Almamí leyendo el Corán, y se apoderan de él. Todos se rinden, y Francia queda libre de su mayor enemigo en el Sudán y en Guinea. Si las cosas pasaron tal como se cuentan, la audaz empresa del capitán Gouraud puede compararse con algunas de las que llevaron á cabo nuestros conquistadores de América.

Los franceses conceden gran importancia á la prisión de Samory; desde 1883 venía haciéndoles frente, y era el mayor obstáculo que encontraban para establecer su dominación en aquellos países. Califícanlo de acontecimiento glorioso, gracias al cual Francia gana prestigio, y acaba la obra de pacificación en el África occidental. Pero aún quedan enemigos muy temibles en las fronteras N. y NE.: los Tuaregs y las aguerridas huestes de Rabah.

Coppolani ha conseguido someter á las tribus de los Allux y Mexduf, al O. de la curva superior del Niger; el coronel Klobb combatió en 1898 contra las bandas de moros y tuareg que merodean á uno y otro lado de dicho río, aguas abajo de Tombucto. El jefe de los Kel Antasar, N'Guna, uno de los más encarnizados enemigos de Francia en el Sudán occidental,

cayó muerto en combate con un pequeño destacamento de tropas sudanesas que mandaba el teniente Gressard. La acción se libró á fines del pasado año de 1898.

Sometidas ó dominadas las tribus de la orilla derecha del Niger, se procura impedir que pasen á ella los Tuareg de la otra ribera, mediante el establecimiento de puestos militares á lo largo del río, desde Tombucto á Say. En Octubre de 1898 se creó el de Bamba; después, el comandante Crave fundó los de Duasu, Zinder y Ansongo.

Ya en esta época, las autoridades coloniales francesas, secundando los propósitos de su Gobierno, procuraban aprovechar el período de paz que se iniciaba con la derrota y prisión de Samory. El sub-gobernador del Sudán, general De Trentinian, había organizado una expedición de la que formabaa parte personas muy competentes—cada una de las cuales recibió una misión especial,—con el fin de estudiar en el propio terreno cuantos datos conviene conocer y divulgar para que el público sepa á qué atenerse respecto al valor real de los territorios del Sudán, y al consiguiente beneficio que de ellos se puede obtener. Entre los individuos de la expedición figuraba el citado Coppolani, que debía ponerse en relaciones con las cofradías musulmanas y con los pueblos de la zona intermedia entre el Sudán y el Sáhara; los demás, ingenieros agronómos, industriales, electricistas, botánicos, geólogos y fabricantes llevaban el encargo de estudiar los cultivos de algodón, tabaco, añil, caucho y otras plantas del país, el aprovechamiento de los saltos de agua, las condiciones en que pueden exportarse determinados productos, etc.

En la región del Tsad, Francia lo mismo que Alemania é Inglaterra, han de encontrar graves dificultades para hacer efectivo el protectorado ó la influencia que se atribuyen y que previamente se repartieron por los convenios de Febrero de 1894 y Junio de 1898. Allí impera hoy Rabah, el conquistador del *Bornú*, negro musulmán que ha dado pruebas de ser un excelente general y un buen político. Ahora ha invadido el Baguirmi y ha expulsado de Masenia al sultán Gaurang, el que recibió á Gentil y pactó amistad con Francia.

Los vastos dominios de la Guinea y Sudán franceses confinan al SO. con **Liberia**, república de ciudadanos negros que no ha logrado prosperar. Los indígenas de esta parte de Guinea no se avienen con los negros libertos oriundos de América, los cuales ni han conseguido que arraigue su soberanía en el interior, ni organizar con acierto los servicios públicos. La situación financiera es deplorable y se anuncia la bancarrota y, con ella, el fin de la República. Francia, Inglaterra y Alemania se aprestan á recoger la herencia, no ciertamente despreciable, porque en Liberia se produce afamado café y en el litoral viven esos krumanes que tan excelentes disposiciones tienen para el trabajo y que tan diestros son en la navegación de aquellos mares; son un elemento de extraordinario valor para resolver el difícil problema de la mano de obra en las tierras continentales é insulares del Golfo de Guinea. Francia lleva ganado mucho camino para apropiarse la Liberia, cuyo *hinterland* es ya francés; pero bien puede asegurarse que, si llega el caso, harán valer Alemania sus intereses comerciales en Monrovia, é Inglaterra su vecindad por la frontera occidental.

Los indígenas de **Sierra Leona**, á quienes los ingleses abruman con impuestos y toda clase de vejaciones, se han alzado contra sus dominadores. La rebeldía se inició en el NE., cerca de la frontera francesa. El reyezuelo Beburi hizo degollar al jefe que los ingleses apoyaban, y en los primeros meses de 1898 rechazó varias expediciones enviadas contra él. El movimiento insurreccional ha ido extendiéndose hacia el S., y en la isla Xerbro y en otros lugares del litoral fueron incendiadas factorías europeas.

En cambio, la situación del **Senegal** es muy satisfactoria, á juzgar por lo que en 3 de Diciembre de 1898 decía el Gobernador general del Africa occidental francesa, M. Chaudié, ante el Consejo general de la Colonia: «No creo, señores, que desde 1879, es decir, desde que se dictó la ley que ha creado este Consejo general, se hayan inaugurado sus sesiones con

más favorables auspicios que los que hoy empiezan. Por la primera vez, se ve al Senegal, única desde este punto de vista entre todas las colonias, con el límite máximo en sus cajas de la reserva fijada por el reglamento (1.300.000 francos),... aun sobrarán 200.000 francos... Y hago constar esto para deducir: 1.º Que el país se halla en vías de prosperidad y progreso materiales, puesto que, sin haber aumentado ningún impuesto, por la simple aplicación normal de las tarifas vigentes hace tiempo, los ingresos del presupuesto, correlativos con la cifra de importaciones y del consumo, han excedido á todas las previsiones, y 2.º que ya es tiempo de salir del período de recogimiento y economía que debió seguir á los medianos años que se sucedieron de 1893 á 1895, y abordar francamente las vías y medios indispensables para dotar al país de todos los elementos económicos que han de contribuir á su desenvolvimiento».

En el **Adrar** la rivalidad entre los Ulad-Hamuni y los Ulad-Jailane dió origen á una guerra civil promovida por estos últimos, ofendidos de la protección manifiesta que el xeij Ahmed, el hijo de Uld-el-Aida, dispensaba á los primeros. Ahora parece que la paz se ha restablecido por mediación de un marabut muy influyente en el país.

En **Río de Oro**, como consta ya en la *Revista de Geografía colonial*, se han realizado obras de relativa importancia en los edificios destinados al tráfico y á la guarnición española, no por iniciativa y cuenta del Gobierno español, sino de la Compañía Trasatlántica de Barcelona. El comandante Bonelli tuvo recientemente varias entrevistas con algunos jefes de las tribus del interior, que ratificaron su adhesión á España. Estas gentes del Sáhara occidental muestran vivo deseo de establecer relaciones mercantiles con los europeos; no lo ignoran los extranjeros, y en países en que hay más espíritu de asociación y de empresa que en España, se proyecta la fundación de Sindicatos ó Sociedades para abrir nuevas corrientes al comercio en esos territorios del *Sáhara español.*

Fracasó, como era de esperar, la tentativa del «Globe Ven-

ture Syndicate», Sociedad que habían fundado unos cuantos ingleses para establecer factorías en la costa africana, y dedicarse acaso, principalmente, al contrabando de armas. Consideraron como lugar «venturoso» el *Sus*, país litoral situado al N. del Dráa, en la zona extrema meridional del imperio de **Marruecos**, y fletaron un buque que los desembarcó en dicha costa; pero las autoridades marroquíes no consintieron que realizaran sus propósitos, y aprehendidos como piratas ó filibusteros, se les condujo á Tánger y fueron entregados á sus compatriotas para que los juzgaran por tráfico ilícito en territorio de otra potencia. El jefe de los aventureros, Spilsburg, ha sido absuelto por los tribunales de Gibraltar.

En realidad, Spilsburg y los suyos intentaron hacer en pequeña escala y por esfuerzo privado lo que más en grande y en nombre de los respectivos intereses nacionales llevan á cabo en Marruecos las potencias europeas. Hubiera sido injusto condenarles. Procuran aquellas, en efecto, —dejando aparte otras aspiraciones de índole política,—apropiarse la máxima parte del tráfico presente y probable de ese imperio. Hay entre ellas una verdadera competencia, y no puede negarse que hasta hoy la más diestra y más afortunada es Alemania. En pocos años su comercio con Marruecos ha tomado un desarrollo considerable, y son varios los establecimientos alemanes instalados en los principales puertos. En la ciudad de Marruecos existen hoy tres casas europeas con representantes fijos: una es alemana, otra suizo-alemana y la tercera francesa, pero dirigida por un alemán. En Fez no hay más que un comerciante europeo, y también es alemán. Los ministros europeos residentes en Tánger aprovechan toda ocasión ó pretexto de visitar al Sultán en su Corte para ganarse su buena voluntad ó para imponerse, según los casos, y en todos para obtener concesiones ó franquicias que favorezcan, en una ú otra forma, los intereses de la nación que representan. En 1898 fueron á la Corte xerifiana los jefes de las legaciones francesa y alemana, y se estableció nueva legación europea en Marruecos, la de Rusia, cuyo ministro ha presentado ya sus credenciales á Muley Abd-el-Azis.

El estado político y social del imperio es poco más ó menos el de siempre: la insurrección promovida por tribus ó kabilas que resisten el pago de los impuestos, ó por los hermanos ó tíos del Sultán, que aspiran á destronarle. La rebelión más séria ha sido la de Tafilete, cuna de la dinastía reinante, donde gobierna Muley-er-Rachid, tío del Sultán. Predomina allí la población berberisca, y si el movimiento llega á extenderse entre las tribus del Sur del Atlas—ya dirigido, como algunos creen, por el mismo Muley-er-Rachid, ya por algún santón que fanatice á las muchedumbres,—no sólo correrá peligro el trono de Abd-el-Azís, sino que la guerra civil y consiguiente anarquía que promueva la disgregación del Moghreb podrían hacer necesaria la intervención europea, punto de partida de los graves conflictos que habrá de ocasionar el rompimiento del *statu quo* en Marruecos.

Tampoco hay tranquilidad en la zona del E.; los rifeños hacen frente á las tropas del Sultán, y luchan entre sí varias tribus de la frontera argelina. Persisten los franceses en sus propósitos de extender los dominios de Argelia hasta el río Muluya, y no dejó de producir alarma entre ellos la falsa noticia de que el Sultán había ofrecido á Alemania el usufructo del territorio comprendido entre dicho río y la frontera del departamento de Orán.

Ciertamente, habrían de ser los alemanes vecinos muy molestos. Importa mucho á Francia que las cosas sigan como están, sin que en aquel país lleguen á ingerirse elementos extraños y dignos de mayor respeto que los marroquíes y los españoles. De los derechos históricos de España habla la prensa profesional francesa con cierto desdén, sobre todo después del despojo á mano armada que hubimos de sufrir en 1898. Y no le falta razón, porque hoy, en la vida internacional, no es prudente alegar derechos si no hay fuerza para sostenerlos. En otro caso, sucede... lo que en Faxoda.

La **Argelia** es, como se sabe, una colonia francesa colonizada en gran parte por extranjeros, y entre ellos, en mayor número, por españoles, que en el departamento de Orán son, se-

gún el censo de 1896, 108.438. En este mismo departamento se cuentan 132.879 franceses, pero algunos de ellos españoles naturalizados, ó hijos de padres españoles naturalizados, que no olvidan su origen y que hablan y escriben en español, y que en documentos públicos dicen ***nuestra patria***, ***nuestro gobierno*** al referirse al de España (1). Bien es verdad que sólo desde hace pocos meses (desde 21 Abril 1898), se exige que el aspirante á francés acredite que conoce la lengua francesa. Resulta, pues, que en el departamento de Orán el elemento español casi iguala al francés. Es una tierra francesa trabajada, puesta y mantenida en cultivo y en producción por españoles.

En toda Argelia los españoles no naturalizados son 157.560, y como el total de la población extranjera es de 237.138, aquellos constituyen las dos terceras partes de ésta.

El problema, pues, del afrancesamiento de Argelia, que tanto preocupa á nuestros vecinos, nos interesa también en sumo grado, dado que su solución ha de afectar á muchos millares de compatriotas nuestros. Y la cuestión es tan importante, que suena ya en Argelia la palabra ***separatismo***.

«Durante mucho tiempo, escribe M. Victor Demontès (2), el número de extranjeros superó al de los colonos franceses, y era de temer, si dicha proporción continuaba, que Francia gastase hombres y millones en beneficio de otros. Hoy la cifra de los nacionales franceses es sensiblemente superior á la de los extranjeros, y los optimistas califican de infundados los temores de antaño, aun cuando todavía es considerable el número de españoles, italianos y malteses.

»En la época en que aún se temía el predominio del elemento extranjero en la población argelina, los más hábiles de nuestros hombres políticos creyeron encontrar en la naturalización un remedio contra este peligro. Naturalizad, dijeron, naturalizad en masa; admítanse todas las solicitudes de naturaliza-

---

(1) *Revue française de l'Etranger et des Colonies:* 1899, pág. 340.

(2) Les étrangers en Algérie: étude démographique.—*Bulletin de la Société de Géographie d'Alger:* 1898, pág. 201.

ción; que á la segunda ó tercera generación todos los niños sean franceses. Y los ministros mostraron singular complacencia en conceder la nacionalidad francesa, y las Cámaras votaron con tal objeto leyes nuevas. ¿Qué resultados ha producido este furor de naturalización? Arrojar en el elemento francés una muchedumbre de extranjeros poco habituados á nuestras costumbres, á nuestros hábitos económicos, á nuestras ideas políticas. El peligro de los naturalizados que traen á nuestra sociedad, á nuestro comercio y á nuestra política su ignorancia y sus prejuicios, es cada día más amenazador.

»En efecto, el hecho de que se trata crea en la Argelia actual tres peligros, que sólo puede conjurar una política tolerante, pero firme y hábil. Ante todo, un peligro social. Invadida nuestra colonia por una muchedumbre de individuos pertenecientes á las más diversas nacionalidades, habitada anteriormente por poblaciones hostiles á la civilización europea, presentará siempre una heterogeneidad étnica poco compatible con su progreso y con el papel que nuestras aspiraciones le asignan en lo porvenir.

»Peligro político también, porque las divisiones políticas entre franceses de raza y franceses naturalizados, se acentuarán por haber concedido demasiado pronto los derechos políticos á los que aún no se han asimilado por completo nuestras ideas, y que disfrutando de esos derechos, querrán ejercerlos según sus temperamentos y sus antiguas ideas nacionales.

»Peligro económico, en fin, pues como acuden en gran número á esta tierra hospitalaria, donde se hallan, sin embargo, en minoría, se apoyan mejor entre sí que los franceses, y monopolizan todas las empresas, todos los comercios lucrativos. Poco trabajo les cuesta suplantar á nuestros nacionales, pues viniendo de países más pobres, se contentan en un principio con salarios módicos, sin perjuicio de exigir después sueldos mayores.

»Como consecuencia de este triple conflicto étnico, político y económico se avivan los odios, que son malos consejeros en política. Ya se forman grupos hostiles á la dominación francesa, ya se ha pronunciado la palabra excisión, refiriéndose á

la Metrópoli. Claro es que este movimiento separatista no ha echado muy hondas raíces en la colonia: la Argelia tiene todavía mucho interés en permanecer unida á Francia, para que los pseudo-franceses piensen seriamente en precipitar esta desunión, y los verdaderos franceses permanecen demasiado unidos á su madre patria para dejarse engañar. Es triste, sin embargo, que se haya pronunciado la palabra, que periódicos influyentes de la colonia hayan proferido á la ligera esas amenazas, y que importantes diarios de la Metrópoli las hayan tomado en serio.»

Entre los extranjeros, los más temibles son, según Demontès, los malteses, los italianos, los españoles—éstos, sobre todo, por razón del número. «Forman en Argelia masas compactas, pueblan aldeas enteras, y donde tienen superioridad numérica sobre los franceses, conservan sus costumbres nacionales y viven una especie de vida autónoma. Por su número y cohesión, son peligrosos para la colonización francesa.»

En los últimos años, la población extranjera ha disminuído, excepto la de los españoles. Sin embargo, observa el citado autor que de 1886 á 1896, «la progresión de éstos ha sido tan poco sensible, que su crecimiento se debe por completo á la natalidad, y hasta la cifra que indica el exceso de nacimientos sobre las defunciones es superior á la de su crecimiento absoluto. En efecto, en el último censo sólo habían ganado 5.701 individuos, habiendo debido ganar 8.390... Por otra parte, esta colonia extranjera se halla en condiciones eminentemente favorables para su desarrollo. No sólo se encuentra muy bien aclimatada en Argelia, entre las razas árabe y kabila, pues el clima de la España meridional no difiere del clima del Africa del N., y además en el español, etnológicamente considerado, hay mucha sangre árabe, sino que tiene otra ventaja no menor, cual es que las mujeres de nacionalidad española son más numerosas que los hombres. Mientras que entre los franceses el sexo masculino cuenta 190.100 individuos, y el sexo femenino 156.770, ó igual proporción hay entre los italianos y malteses (italianos 20.631 hombres y 14.905 mujeres; malteses 6.614 hombres y 6.201 mujeres), los españoles, por el contrario,

cuentan 76.054 hombres por 81.506 mujeres. Inútil es añadir que en una colonia donde se ha establecido el equilibrio entre ambos sexos, el crecimiento de la población se verifica de una manera más regular.»

Hemos indicado que entre los que figuran en la Estadística como franceses naturalizados, hay algunos españoles; pero son muy contados los que solicitan «entrar en la gran familia francesa.» La razón es muy sencilla; según Demontès, cuanto más numerosa es una colonia extranjera establecida en medio de un pueblo, menos deseo ó necesidad sienten esos colonos de cambiar de nacionalidad. Viviendo entre los suyos, no aspiran á alterar su modo de vida. Además, el título de ciudadano francés no es un favor, sino una carga. ¿Qué interés pueden tener en cambiar su condición de españoles por la de franceses? Franceses, han de soportar todas las cargas é impuestos; españoles, están dispensados de las unas y tienen probabilidades de sustraerse á los otros.

En cambio, si entre los extranjeros son los españoles los más rehacios á la naturalización, sus mujeres, las españolas, son las que en mayor número contraen matrimonio con franceses. Estos buscan con preferencia las mujeres españolas, «porque tienen más gracia que las demás extranjeras, hermosos ojos y esbelto talle, y las españolas prefieren los franceses á los demás extranjeros porque son más instruídos, más corteses, y porque pertenecen á la nación dueña de la Argelia. El número de uniones entre franceses y españolas aumenta de año en año (1894, 305; 1895, 379; 1896, 404). Esta aproximación de ambos pueblos, por medio del matrimonio, es un feliz síntoma para la fusión de ambas razas, y compensa el escaso número de naturalizaciones solicitadas por los españoles».

Otra cuestión de actualidad es la del límite meridional de Argelia. El Gobernador general, M. Laferrière, sostiene que la Francia Africana del N. es el país comprendido entre el Mediterráneo y la línea trazada del Niger al Tsad. No ve inconveniente, sin embargo, en que la frontera se lleve mucho más al N., al paralelo de 24° ó al Trópico de Cáncer, con lo cual todo el Sáhara francés quedaría repartido entre la Fran-

cia africana del N. y el Sudán francés. ¿Pero cuáles son los límites oriental y occidental? El del E. queda determinado por el convenio anglo-francés de 21 de Marzo de 1899; por aquí hay una nación fuerte y que no vacila en hacer alarde de su poder para rechazar las pretensiones de sus rivales. Inglaterra sabe y puede hacerse respetar. Pero al O. cohiben la expansión de Francia Marruecos y España, vecinos poco temibles. La rectificación de la frontera Argelino-marroquí aún es problema planteado. En el Sáhara español ú occidental no se han fijado los límites hacia el interior, y los franceses no se muestran dispuestos á reconocer nuestros derechos sobre el Adrar. Y como el derecho sin la sanción de la fuerza es, ha sido y será siempre nulo, á merced de Francia estamos.

En el Sáhara central, donde ninguna potencia europea puede dificultar la acción de Francia, el enemigo de ésta es el indígena, el temible tuareg, esos berberiscos hasta hoy irreductibles, esos hombres del desierto, sobrios, de músculos de acero, siempre dispuestos para la guerra. Mientras el Tidikelt y el Ahaggar no estén dominados, la soberanía de Francia en el Sáhara será nominal.

Laferrière propone los medios de imponerse á esas gentes. Hay que sitiarlos por hambre. Esos nómadas tienen como bases de operaciones y como centros de aprovisionamiento grandes oasis donde tribus relativamente sedentarias viven á la sombra de miles de palmeras y cultivan cereales y legumbres. Esos son los que surten á los árabes y berberiscos nómadas de cuanto necesitan. Si se ocupan, pues, esos oasis del Gurara, del Tidikelt, del Tuat, se privará de sus recursos al tuareg. Pero ésto no basta; es necesario que el enemigo de Francia se convierta en aliado y en cooperador de la obra de la civilización africana. «No conozco, dice Laferrière, obra de moralización mayor que transformar á los ladrones en gendarmes, y creo que á ello podría llegarse adoptando con los tuareg la conducta que voy á indicar; ciertamente, el día en que estas gentes se hallen á discreción nuestra, por la necesidad de buscar alimento, no será difícil imponerles condiciones, y una podría ser la de acompañar y escoltar ellos mismos

á las caravanas que hagan el comercio que actualmente abre la misión Foureau entre la Argelia y el Sudán.»

Como se ha visto, el Gobernador general de la Argelia cita, entre otros oasis, el Tuat, y refiriéndose después especialmente á él, consigna que aún no es francés, pero que lo será *cuando se quiera*. El avance de los franceses hacia los territorios meridionales de Marruecos es, pues, cuestión de tiempo, que no parece, por cierto, muy remoto.

Las ideas y las iniciativas de Laferrière pesan mucho en la opinión de los políticos franceses, y se dice que por él han sido inspirados y aun redactados los decretos de 23 de Agosto de 1898 sobre reorganización de la Colonia. El principal mérito de esos decretos, según Leroy-Beaulieu, es considerar resueltamente á la Argelia como una Colonia, y atender á su condición especial de colonia poblada por gentes de origen vario y de creencias distintas y á todas las cuales hay que reconocer derechos. Se amplían las facultades del Gobernador general, de cuya autoridad dependerán directamente todos los funcionarios de la administración civil. Se crean las «Delegaciones financieras Argelinas», nuevos cuerpos electivos en los que estarán representados todos los súbditos franceses, incluso los indígenas musulmanes. Estas Delegaciones son tres: la primera representará á los colonos propiamente dichos, es decir, los concesionarios ó propietarios de bienes rurales, así como todo jefe de explotación ó arrendatario de dichos bienes; la segunda á los demás contribuyentes franceses; la tercera á los indígenas musulmanes, árabes y kabilas. De los 60 vocales de que consta el Consejo superior de gobierno (31 designados por elección, 21 altos funcionarios civiles, militares y religiosos y 8 nomrados por el Gobierno, entre ellos tres notables indígenas); as Delegaciones financieras elegirán 16; 6 cada una de las francesas y 4 la indígena, de los que uno lo será por la subdelegación kabila.

En **Túnez**—según el informe del diputado Berthelot sobre el presupuesto de los Protectorados,—hay aún pocos colonos franceses. De los 16.000 que son, la mitad viven en la ciudad

de Túnez, y sólo 2.000 se dedican á las faenas de la agricultura. Como en Argelia, la colonia extranjera se impone por el número; hay 90.000 extranjeros, italianos y malteses casi todos, y la inmigración de estas gentes va en aumento. Es indispensable, pues, dar nuevo impulso á la colonización francesa, extendiéndola á regiones á donde aún no ha llegado, de tal suerte que poco á poco vaya Francia tomando verdadera posesión del suelo tunecino. Importa mucho fomentar el elemento agrícola, y entre los medios que se ponen en juego para desenvolver la colonización en este sentido podemos citar el establecimiento de una Escuela de Agricultura colonial en Túnez; los estudios durarán dos años, y el servicio militar será sólo de un año para los alumnos que residan diez en las colonias. Anexos á la Escuela hay un gran jardín de ensayos, una granja de experiencias, una almazara modelo y una estación meteorológica.

El Convenio anglo-francés de Marzo de 1899 ha motivado protestas por parte del Sultán de Turquía. Este, en efecto, es soberano de **Trípoli,** cuyos límites al S. no están definidos. La frontera determinada por aquel convenio asigna á la zona de influencia francesa el Tibesti, el Borku y los oasis del Kauar y Bilma, al S. precisamente del Fezán, ó sea en lo que pudiéramos llamar el *hinterland* de Trípoli. Por modo indirecto, pues, Inglaterra y Francia, sin intervención de la Sublime Puerta, han puesto límite interior al bajalato otomano. En Italia hay también ciertos recelos. Los políticos partidarios de la expansión en África consideraban á Trípoli como posible presa si algún día las circunstancias lo consentían; rodeado ese país ahora por Francia al O. y al S., la acción italiana en él ha de ofrecer mayores dificultades.

Nótase por parte del Sultán mayor atención y celo que antes hacia sus dominios del África mediterránea; sin duda, obedeciendo á instrucciones del Gobierno de Constantinopla, el nuevo gualí de Trípoli, Hazim-Bey, ha declarado que se propone construir caminos, fomentar la instrucción pública y las industrias, reglamentar los impuestos y reorganizar los ser-

vicios de policía. A comarcas fértiles, hoy casi despobladas, van á vivir los musulmanes fugitivos de Creta; hay indicios de que expediciones militares turcas, preparadas con el posible secreto, avanzan por el S. en dirección al Uadai ó al lago Tsad; se habla de inteligencias con el Sultán del Bornu, con los temibles Snusi, con los belicosos tuareg, con las huestes aguerridas del Jalifa. Muy vago aún, se ve, se presiente el peligro; la alianza de todos los musulmanes del Norte de África y la concentración de fuerzas que representan turcos, árabes y berberiscos, fuerzas dispersas hoy desde el punto de vista político en tres continentes, pero unidas por la tradición histórica, por el recuerdo y culto de pasadas glorias y grandezas, alcanzadas bajo la enseña del Profeta, cuya memoria todos veneran, cuya doctrina todos acatan. Los de África, gentes indómitas, rebeldes á todo yugo, con los hábitos de independencia que crea la vida del Desierto, con la soberbia del que se proclama de más noble estirpe que nadie en el mundo y poseedor de la verdad religiosa, desprecian y odian al extranjero enemigo de su raza y de su fe, y cuando son vencidos, se humillan sólo en la apariencia y nunca pierden la esperanza de feroz desquite. El aislamiento anula todas sus energías frente al invasor que los domina por la superioridad de las artes y elementos de la guerra; pero si ese aislamiento cesa, aunque sólo sea transitoriamente; si el fanatismo religioso que tantos milagros obra entre los muslimes, los une contra los cristianos; si el soberano de Trípoli les presta el concurso de tropas bien organizadas y de generales que los adiestren y dirijan; si, como no es inverosímil, los turcos fían en África como en el último refugio y baluarte de su desmembrado imperio, no será aventurado predecir nuevo y terrible choque de musulmanes y cristianos en tierra africana.

AMÉRICA.

I. Cuatro siglos hace que los españoles descubrieron el Continente Americano, y aún hay en las regiones extremas meridionales y en el centro de la *América del Sur* vastas extensiones de terreno imperfectamente conocidas.

Después de las exploraciones que en 1896 y 1897 hicieron en **Patagonia** los suecos Nordenskjöld (sobrino del ilustre navegante de las regiones árticas), Ohlin y Dusen, y el norte-americano Hatcher, las más importantes realizadas en 1898 y primeros meses de 1899, han sido las de las misiones chilenas dirigidas por los doctores Kruger y Rethwisch, y los doctores Steffen y Krautmacher.

Los primeros regresaron á Santiago de **Chile** á principios de Abril de 1898. Habían realizado importantes exploraciones y estudios en la zona andina, al S. del paralelo de 43° S. El 17 de Enero dejaron á Puerto Montt y recorrieron la costa entre los 43° y 43° 30′ lat. Allí desembocan cuatro ríos, entre ellos el Corcovado, casi desconocido, y en el cual navegaron los viajeros durante tres semanas. Débense á esta expedición nuevos é interesantes datos sobre el relieve de la comarca andina (1), y se ha confirmado el hecho de que ríos que tienen sus fuentes al E., corren hacia el Pacífico, atravesando la región montuosa; no sería, pues, imposible abrir por esta parte de América un

---

(1) *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1898.

canal interoceánico, aprovechando el curso del Chubut y algunos otros ríos.

Steffen y Krautmacher, acompañados por el geógrafo chileno Sands, exploraron la zona de los Andes, que da frente á la isla Chiloé. Desde el fiordo Poyehuapi, hacia los 44° 30′ lat. S., se propusieron llegar al lago Fontana, atravesando enorme cordillera, cubierta de glaciares. A mediados de Marzo estaban en el río Cisnes de Simpson, río casi desconocido, que se abre paso entre abruptas rocas. Fué imposible seguirlo; la misión exploró otros valles, y después de haber pasado dos meses en región deshabitada, regresó por el lago Nahuel Huapi. Resulta que son uno mismo el río Cisnes y el Félix Frías, explorado por Moreno (1). El citado Steffen, en compañía del explorador norte-americano Hambleton, emprendió á fin de 1898 nueva expedición más al S. Reconocieron los fiordos que recortan la costa oriental del golfo de Penas, y principalmente el canal Baker que, internándose más de 100 km., abre camino al centro de la cordillera por los valles de tres grandes ríos, de los cuales el más importante es el río Baker. En esta región llueve casi constantemente. Por el valle de dicho río marchó Steffen al lago Cochrane, situado entre abruptas montañas. Va siendo, pues, más conocida toda esta zona de la Patagonia, al S. del monte San Vicente (entre los 46° 30′ y los 49° lat. S.), que casi en blanco aparecía en los mapas. Desde el monte citado se extiende hasta el valle del río Baker larga cordillera de cumbres y glaciares, que forma la mayor aglomeración de hielos y nieve que hay en la América del Sur.

En la **República Argentina**, el *Museo de la Plata* contribuye muy eficazmente al reconocimiento y estudio del país. Durante el año 1898, la sección de exploraciones ha realizado trabajos de importancia, entre los cuales debemos mencionar las expediciones geológicas en la región andina situada entre

---

(1) Dr. Steffen's Latest Journey in the Southern Andes.—*The Geographical Journal*.—Vol. XII, pág. 615. Cítase en esta noticia un informe escrito en español por Steffen

Las Lajas (Argentina) y Curacantín (Chile), y en la parte de la cordillera comprendida entre los 40° y 41° de lat. S., ó sea en la región del Nahuel-Huapi. Dirigieron dichas expediciones los doctores Carlos Burckhardt y León Wehrli, respectivamente (1).

La *Academia Nacional de Ciencias*, establecida en Córdoba, organiza también viajes de exploración y estudio. Guillermo Bodenbender debe reconocer la provincia de San Juan, para tomar sobre el terreno nuevos datos acerca de los yacimientos de carbón allí descubiertos; Oscar Doering continuará sus investigaciones magnéticas é instalará observatorios meteorológicos; Adolfo Doering se propone terminar sus estudios hidrográficos en la provincia de Córdoba, y el botánico Kurtz estudia la flora de las sierras.

El *Instituto Geográfico Argentino* pone gran empeño en conseguir el reconocimiento completo del río Pilcomayo, á fin de obtener la noción definitiva de su navegabilidad y aprovechamiento (2). Uno de sus más preclaros individuos, el famoso explorador Ramón Lista, ha perdido la vida al acometer tan difícil empresa. Cerca de Orán y del Bermejo, á las pocos días de haberse puesto en camino, el 20 de Noviembre de 1897, atormentado por la sed, perdió la razón, y se suicidó, según declaración de su compañero Marcoz, si bien hay indicios de que fué asesinado por éste.

Otra expedición exploradora del Pilcomayo salió de la misión de San Antonio, en **Bolivia**, el 3 de Junio de 1898. Bajo la dirección del español Enrique de Ibarreta, la constituían cuatro argentinos, dos bolivianos y el español Martín Beltrán, y además tres indios y tres indias tobas. Iban embarcados en dos chalanas, y se proponían bajar por el río hasta su desembocadura en el Paraguay. A fines de Agosto llegaban á los esteros de Patiño, y poco después, según noticias que se recibieron en la Asunción, Ibarreta quedó solo, pues de acuerdo ó no con él,

(1) *Revista del Museo de la Plata*, tomo IX, 1899.
(2) *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, tomo XIX, 1898, números 1 á 6.

le abandonaron sus compañeros, que estuvieron vagando durante cuatro meses por los bosques y perecieron casi todos; sólo dos pudieron llegar á Villa Concepción. El Gobierno argentino acudió en socorro de aquél enviando una expedición al mando del capitán de fragata Montero; otra salió con el mismo objeto de Villa Hayes (Paraguay), dirigida por el Sr. Wilkin Andersen. A fines de Enero de 1899 regresó la expedición de Montero, sin haber hallado rastro del explorador, y con la convicción de que éste había perecido á mano de los indios. Nueva expedición, á las órdenes del teniente coronel Bouchard, confirmó la triste suerte de Ibarreta, asesinado á garrotazos por Damongay, cacique de una tribu de orejudos (1).

El *Boletín de la Sociedad Geográfica de la Paz* (2) da noticia de las ascensiones realizadas en la región andina del Illimani y el Illampu por Sir Martín Conway y D. Ezequiel Guillén. En los primeros días de Septiembre subieron por el Illimani hasta el cerro que denominaron Pico del Indio, á 6.313 m. de altura. El Sr. Guillén no pudo continuar la ascensión, por habérsele helado un pie. Conway, con los guías, prosiguió la peligrosa empresa hasta la cumbre del pico occidental del Illimani, al que atribuye una altura de 6.770 m. Al siguiente mes alcanzó en el Illampu la altura de 24.000 pies (7.315 m.), lugar «que puede considerarse, dice Conway, como el más elevado al que haya ascendido hombre alguno». Después ha proseguido sus ascensiones más al S., en el Aconcagua y otras montañas de la gran cordillera americana. Hay que tener en cuenta que Conway obtuvo los datos de la altitud por medio del aneróide, muy inciertos á tales alturas.

En las llanuras del N. de Bolivia, regadas por el Beni y el Madre de Dios, ha realizado expediciones el coronel Pando. A los afluentes superiores del último de los citados ríos corresponde el territorio cuya propiedad litigan Bolivia y el Perú, zona á la cual ha llegado M. Viellerobe con la misión que organizó un sindicato financiero de París para buscar, por

(1) *Boletín del Instituto Geográfico Argentino*, tomo xx, 1899, números 1 á 6.
(2) Tomo I, 1898, núm. 2.

las regiones del Ucayali y del Inambari, una vía de comunicación práctica, por la cual sea posible internar las mercancías europeas en la parte N. de Bolivia, que bañan los afluentes de la orilla derecha del Amazonas. La expedición se dió por terminada en el verano de 1898; había durado diez y seis meses. Recorrió Viellerobe la zona oriental del **Perú**; navegando por el Urubamba y el Ucayali, pasó la divisoria entre el Urubamba y el Madre de Dios, descendió por éste, llegó al Inambari, y por el Madeirá se dirigió al Amazonas (1).

Un inglés, H. D. Beaumont, ha hecho un viaje de estudio á los famosos campos de diamantes de Minas Geraes, **Brasil**, y ha subido al monte Itambe, el más elevado de la cordillera del Espinazo. En la relación del viaje (2) hay interesantes datos estadísticos sobre las minas de la provincia y sobre su nueva capital, Minas ó Bello Horizonte, que ha sustituído á Ouro Preto.

M. Geay, que ha desempeñado varias comisiones científicas en Venezuela y Colombia y en las **Guayanas**, hizo en 1898 dos excursiones por los distritos de Cachipur y Cunani (la famosa república de Julio Gros); recorrió las pantanosas comarcas del Carsevenne inferior y las llanuras en que el conquistador Orellana situaba el famoso Eldorado. En otro viaje exploró el curso del rio Carnot y los arroyos que en él vierten, y también la parte del valle del Cachipur en que abunda el oro.

En Abril de 1898, el viajero conde de Brettes anunciaba su regreso de **Colombia**. Según carta que publicó la Sociedad de Geografía de París (3), traía importantes datos de hipsometría y muy buenas colecciones de minerales. En 1897 había remontado la orilla derecha del rio Magdalena; después visitó

---

(1) Para más datos, véanse las *Comptes-rendus de la Société de Géog. de Paris*, 1899, pág. 177.

(2) *Geographical Journal*, 1899, Junio.

(3) *Comptes-rendus*, 1898, pág. 318.

las minas de esmeraldas de Boyacá y los aluviones auríferos de Santander; por Bucaramanga y Pamplona se dirigió á Cúcuta; desde aquí descendió en vapor hacia **Venezuela** por los ríos Zulia y Catatumbo, para dirigirse á Maracaibo y al territorio indio de la península Goajira.

En la *América central* realiza excursiones y estudios geográficos y geológicos el Dr. Sapper, de la Sociedad Geográfica de Berlín (1). En **Nicaragua** y **Honduras** ha visitado regiones casi desconocidas desde el punto de vista geológico. Ofrecen también novedad los datos que adquirió sobre los pueblos indígenas y sobre el relieve, clima y producciones de algunas comarcas de Honduras, en cuyos mapas será preciso rectificar en parte la hidrografía y la topografía.

Los yanquis organizan el servicio meteorológico en las **Antillas.** Por acuerdo del Congreso, en 9 de Julio de 1898, se fundan estaciones que deben avisar telegráficamente, dos veces al día, de la aproximación de ciclones, á los puertos del mar Caribe y del golfo de México, y al *Weather Bureau* de Washington.

De la Isla Española ó **Santo Domingo** ha publicado nuevos informes el ingeniero Tippenhauer, que en Mayo de 1898 recorrió la parte SO. de Haití.

En las tierras extremas septentrionales de la *América del Norte* hay aún ancho campo abierto á las exploraciones y estudios geográficos. Allí, la inclemente naturaleza opone formidables obstáculos al hombre, y la obra de éste y los consiguientes progresos de la Geografía son muy lentos.

En la zona NE. de los Dominios del **Canadá,** á los reconocimientos hechos por la expedición del *Diana* y por Porter en la Tierra de Baffin,—que han proporcionado nuevos é importantes datos sobre formación de los glaciares y sobre las épocas

(1) *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin*, 1898.

del año en que es posible navegar por el estrecho de Hudson y la parte N. de la bahía del mismo nombre,—hay que agregar la expedición y trabajos de Mr. A. P. Low en la parte septentrional de la *Península del Labrador*, entre el golfo de Richmond y la bahía de Ungava, ó sea en el territorio donde se halla el Seal Lake ó lago de las Focas, así llamado por el considerable número que hay en él de estos pinípedos, hecho curioso que se pretende explicar suponiendo que en época no muy remota aquel lago estaba en comunicación con la bahía de Hudson. Low, durante el verano de 1898, realizó notables trabajos geodésicos, llevando á cabo el levantamiento de las costas orientales de la citada bahía desde el cabo Wolstenholme hasta el río Great Whale. Se confirma la existencia de importantes yacimientos de hierro en este litoral.

En la zona occidental canadiense (Alberta y Colombia Británica) el profesor Norman Collie exploró en 1897 y 98 la parte de las montañas Roqueñas comprendida entre el paso de Kicking Horse y las fuentes del río Athabasca, donde se alzan los montes Hooker y Brown, á uno y otro lado del paso de Athabasca (1).

Mucho más al N., en los confines del territorio de Alaska, el *auri sacra fames* continúa siendo poderoso aliciente que lleva millares de hombres á regiones desoladas é inhospitalarias. Por arrancar de la superficie ó del seno de la tierra unas cuantas onzas de oro, se camina sobre precipicios, se cruzan torrentes, se escalan montañas, arrastrándose casi por la nieve, respirando una atmósfera glacial y con riesgo de morir de hambre, ó de frío, ó aplastado en el fondo de un barranco. La relación del viaje que hizo en la primavera y verano de 1898 M. Loicq de Lobel (2), da perfecta idea de las penalidades que han tenido que sufrir los que fueron á explotar los yacimientos de oro del *Klondike*.

---

(1) *Exploration in the Canadian Rockies: A Search for mount Hooker and mount Brown, by prof. Norman Collie.* «*The Geog. Journal*». tomo XIII, pág. 337, con un mapa.

(2) *Bull. de la Soc. de Géog. de Paris*, 1899; pág. 95, con mapa.

Loicq, su mujer y sus cuatro hijos (dos varones y dos hembras) estaban en Wrangel el 17 de Mayo. Esta localidad era hace pocos años una aldea de indios; hoy la mayoría de sus habitantes son blancos, gente dispuesta á todo con tal de ganarse unos cuantos dollars; por uno, asesinan. Sólo los jueces, si hemos de creer á Loicq, se hacen pagar sus servicios algo más caros, aunque no mucho. Las calles de Wrangel son fosos por cuyo centro corren las aguas sucias; sus aceras, troncos de árboles aserrados sobre los cuales ponen planchas de madera que, como llueve durante todo el año, están podridas y ceden bajo los pies.

En un mal vapor de ruedas remontaron los viajeros el Stikin, río navegable hasta Glenora ó hasta Telegraph Creek en los meses de Mayo á Noviembre; en invierno está helado.

Altas montañas graníticas de tono gris se alzan á uno y otro lado del río, y á lo largo del valle crecen vigorosos pinos y abetos. Lentamente avanza el vapor, porque la navegación es peligrosa; corriente rápida, torbellinos frecuentes, troncos de árboles que arrastraron los deshielos, cauce nunca bien conocido porque cambia todos los años, y lo que era antes canal ahora es banco de arena, y viceversa; tal es el Stikin. Más adentro el paisaje toma aspecto verdaderamente imponente; glaciares, precipicios, encumbrados picos á uno y otro lado; en el cauce rocas, arenales, canalizos, enormes troncos, canoas y otros barcos con la quilla al aire. Después las orillas se estrechan entre acantiladas rocas de 300 á 400 pies de altura, que en algunos parajes sólo distan 50 metros una de otra; es un cañón de 1 km. de largo, una garganta por la cual las aguas corren veloces, impetuosas; se pasa el cañón y se separan las orillas; pero los rápidos y remolinos no cesan y parece aquello un río en ebullición constante; hay que avanzar con ayuda de un cable, á modo de camino de sirga.

Llégase á Glenora, más que ciudad campamento, donde 2.500 hombres esperan ocasión de marchar al Klondike. Luz no falta; á las once de la noche puede leerse (era el 24 de Mayo); en cambio, abundan los mosquitos, verdadera plaga que hace sufrir horriblemente.

Telegraph Creck es el límite de la navegación; desde aquí no hay más camino que un sendero que escala las rocas del valle del Thaltán, donde se encuentran varias aldeas de indios, más civilizados y humanitarios que los yanquis de la frontera.

Loicq y los suyos no se aventuran por aquellos caminos; retroceden por el mismo río para alcanzar el Yukon por el paso del Chilkoot. Desde Wrangel dirígense por el paso de Stephen y el canal de Lynn hacia Dyea. La ruta es peligrosa; en lo que iba de año, diez buques habían naufragado. En cambio, el espectáculo que ofrecen mares y tierras es soberbio; miles de *icebergs* arrancados del glaciar del Trueno, flotan en torno del buque, lanzando vivos destellos. A lo lejos, altos y arbolados montes; más cerca adornan laderas y valles violetas, anémonas, laureles y otras flores.

Alcanzan los expedicionarios la isla Douglas, donde se hallan las minas de oro de Treadwell; después Juneau, con sus 1.500 habitantes y sus casas de madera montadas sobre pilotes. Entran ya en el canal de Lynn, pasan por Skagway y llegan á Dyea, en el valle del Chilkoot, ciudad también de madera con alguna que otra tienda de campaña, donde empieza el cable aéreo, del que penden pequeñas vagonetas que transportan los equipajes y las provisiones de los viajeros al otro lado de Chilkoot. El 18 de Junio se aventura Loicq en este terrible paso. De Dyea á Cañon-City hay que atravesar 14 veces por vados el río de aquel nombre; de Cañon-City á Sheep-Camp las dificultades aumentan. Enormes rocas cierran el camino, y preciso es escalarlas para llegar después á una zona de pantanos en la que vegetales podridos y carroñas apestan la atmósfera. Entre Sheep-Camp y Scales reaparecen las rocas; á uno y otro lado barrancos y precipicios; á lo largo del camino centenares de caballos muertos; en el aire, emanaciones nauseabundas. La temperatura es glacial; la nieve llega hasta las rodillas, y aun hasta los codos, porque hay trayectos donde es preciso marchar á cuatro remos para no rodar en los precipicios. El termómetro señala 5° bajo cero, y la niebla es tan densa, que á un metro de distancia no se distinguen los objetos. Llégase así á la cumbre del Chilkoot; unas cuantas

tiendas de campaña sirven de aduana, de puesto de policía, de restaurant, de almacén de leña. Esta se vende á 1,25 francos la libra de 450 g.

La bajada es rápida. Se atraviesan lagos medio helados; el Cratère (origen del río Yukon), el Lindeman, el Bennett, entre altas montañas cubiertas de nieve. Si el tiempo es malo, las aguas del Bennett se encrespan y no hay embarcación que resista al oleaje. Déjase á la derecha el lago Tagish, y se encuentra luego el Marsh, de condiciones análogas al Bennett. El 7 de Julio llegan los viajeros al Cañon Miles, que precede á los raudales del Whitehorse. El río, que medía 800 pies de anchura, estréchase á 33 en la entrada del Cañon; se comprende, pues, la fuerza con que allí se precipitarán las aguas, entre dos murallas perpendiculares de basalto, de 120 pies de altura. Vencido este peligro, surge otro, los Whitehorse; en sus arrecifes graníticos y en sus espumosas olas han perecido muchos hombres y se han destrozado multitud de embarcaciones. Pasada la embocadura del Takeana, ensánchase el cauce. Es el lago Lebarge, al que sigue el río Lewes, muy tortuoso y sembrado de escollos, donde el agua se agita y espumea entre orillas poco elevadas, cubiertas de grandes pinos y otros árboles enormes. Ya se encuentran aquí grupos de mineros; hay arenas auríferas en el Lewes, y aún más abunda el oro en las orillas del Hootalinqua, río que se une al Lewes por la orilla oriental. Más al N. encuéntranse, sucesivamente, las confluencias del Big Salmon y Little Salmon. Siguen los Five Fingers, cinco enormes rocas erizadas en medio del río; entre ellas se abren canalizos llenos de arrecifes, que ofrecen peligroso paso á las embarcaciones; pero no hay otro para llegar hasta Fort Selkirk y la confluencia del Pelly, desde la cual el río toma ya el nombre de Yukon, que en algunos mapas se aplica también al mismo Pelly; pero su origen, según Loicq, es el ya citado, el lago Cratère.

En Fort-Silkirk, antiguo puesto de la Compañía de la bahía de Hudson, se han construído varios edificios de madera, cuarteles, una iglesia católica y un puesto de policía. Hay propósito de convertir esta localidad en capital del Klondike.

Aquí, á la derecha del Yukon, se encuentran las famosas *murallas*, enorme muro de rocas perpendiculares que forman la orilla del río en 29 km. de su curso. La superficie de esos altos paredones es lisa y brillante como el cristal, sin una sola hendidura, cavidad ni prominencia. Corre el río hacia el NO., y en la confluencia del Stewart, que viene del E., hay un pueblo, más bien un campamento, de 5.000 mineros; un cabo y dos soldados de policía montada bastan para mantener el orden entre aquellas gentes; cada cual duerme tranquilo junto al oro que ha podido recoger durante el día.

Loicq remontó y exploró el Stewart y pudo convencerse de la riqueza aurífera de la comarca. Todos los indicios tienden á confirmar la existencia de ese «cinturón de oro» que desde la Colombia inglesa va hacia Siberia, bajo el estrecho de Bering, describiendo un semicírculo en el que quedan comprendidas las tierras de Alaska.

Pasada la confluencia del río Indio llégase á la del Klondike, donde está Dawson, la gran ciudad minera, que sólo tiene dos años de existencia y cuenta ya unos 20.000 habitantes. Casas de madera de uno y dos pisos, dos iglesias y un hospital protestantes, una iglesia y un hospital católicos, dos Bancos, cuarteles para la policía, una cárcel, salones de juego y de baile, grandes almacenes de provisiones, y mucha reglamentación y mucho orden en todo; esto es Dawson (1). El mutuo interés crea una gran solidaridad entre los mineros, y rara vez surgen cuestiones entre ellos. La vida es carísima; pero hay dinero para pagarla. Los jornales son de 60 á 75 francos; falta hacen, porque la carne cuesta á 10 francos la libra, y las patatas y cebollas á cinco francos; un pollo vale 50 francos, una botella de Champagne, 150. En el invierno de 1897-98 un saco de harina de 50 libras valía de 100 á 150 dollars. En cambio se puede comprar un salmón de 10 á 12 libras por 2,50 francos; por algo el río Klondike se llama así: «mucho pescado».

---

(1) Un incendio destruyó gran parte de esta ciudad el 25 de Abril de 1899.

Loicq y Ogylvie (éste es el Gobernador general del Yukon) están de acuerdo en reconocer el inmenso porvenir de aquellos campos de oro. No ya sólo las arenas de los ríos, las montañas vecinas contienen también en sus rocas el precioso metal, y se calcula que el oro extraído durante el año 1898 representa un valor de 60 millones de francos. El Mayor Wash, gobernador que fué del Yukon hasta Septiembre de 1898, estima la producción del año en 11 millones de dollars; Mac Question la reduce á 8 millones. Oficialmente consta que el jefe de la oficina de ensayos ó contraste en Seatle recibió oro por valor de 4.300.000 dollars, y la Oficina de San Francisco 3.600.000, ó sea un total de 7.900.000. Mas téngase en cuenta que parte de la producción ha quedado en Klondike, otra parte ha sido absorbida por el impuesto, y aún hay que agregar á las cifras indicadas el valor del oro que directamente se envió ó se llevó á Victoria y Vancouver. No son, pues, exagerados los cálculos de Loicq, Ogylvie y Wash.

Ogylvie, en su *Guide Officiel du Klondike*, publicada en Toronto en 1898, afirma que en toda la región que se extiende á lo largo de la frontera de la Colombia inglesa hasta el 141° de Greenwich, en una extensión de 300 millas, con anchura de más de 500, todos los ríos son auríferos.

No sólo hay oro; se han descubierto también minas de plata, de niquel, de estaño y de plomo, ricos yacimientos de cobre y de carbón y manantiales de petróleo. Con tales elementos, bien puede afirmarse que á pesar de los rigores del clima y de las dificultades del camino, que poco á poco irán dominándose, los territorios del Klondike están llamados á gran porvenir.

Loicq regresó por el Yukon, internándose en **Alaska** para llegar al mar de Bering. Pasó por Cercle City, situada cerca del Círculo Polar Artico, que era, antes del descubrimiento del oro en Klondike, el centro minero más importante del Alaska. Desde aquí, el río corre hacia el NE.; más al N. del Círculo está Fort Yukon, en la confluencia del Porcupine. Aguas abajo, al SO., hay otras regiones donde abundan tam-

bién los placeres de oro, Manook, la cuenca del Tanana, río afluente del Yukon por la orilla izquierda, y la del Koyukuk por la orilla opuesta. En el litoral, la pesca sustituye á la minería; ríos y mares dan numerosas especies, propias de unos y otros. Metales preciosos ó de gran valor industrial, pesca abundante y en condiciones muy favorables para la salazón y conserva, son dos renglones que representan enorme riqueza y que por sí solos bastan para crear importantes centros de población. Pero en aquel país, en aquellas altas latitudes, será siempre difícil la vida; podrán abrirse caminos, podrán acopiarse víveres y toda clase de elementos para conseguir que mediante sana y nutritiva alimentación sea posible sobreponerse á los efectos de la fiebre y del escorbuto; siempre, sin embargo, el que allí resida y trabaje, necesitará una fuerza vital extraordinaria para resistir los fríos intensos de las largas noches del invierno y la humedad cálida y penetrante de los días de verano. Hay lugares en que las temperaturas extremas del año oscilan entre 27° y —55° 5. En los días de invierno sólo se ve el sol durante dos horas; de Octubre á Marzo son casi continuas las nevadas, y menos en Julio, hiela todo el año; la temperatura media es de —4° en Octubre, —11° en Abril y —38° en Enero. Preciso es haber perdido toda esperanza de alcanzar por otros caminos medios de holgada vida, y resueltamente preferir la muerte á la pobreza, para decidirse á buscar el oro y la fortuna bajo las nieves del Klondike.

La explotación de estas minas ha dado mayor impulso al estudio científico del país. No lejos del Chilcoot, en las montañas que se alzan al E. del canal de Lynn, se ha descubierto un volcán en actividad, y durante el verano y otoño de 1898 varias expediciones organizadas por los centros oficiales militares, geológicos y geodésicos de los Estados-Unidos han explorado la región comprendida entre el río Yukon y la costa Sur de Alaska. Eldridge y Spurr remontaron el curso del río Suchitna, y el primero vió entre el Chulitna y el Yantna el monte Bulchaia, de cuya existencia se dudaba; su altitud no baja de los 19.500 pies (5.942 m.). Es, pues, rival del monte Logan, y más elevado que el monte San Elías. Peters recorrió

el país situado al O. del Klondike y al S. del Yukon, entre las confluencias de los ríos White y Tanana; Glenn y Abercrombie se internaron desde el S. hasta Cercle City el primero, y hasta Forty Mile el segundo. Los reconocimientos hechos en el litoral del O., en las bocas del Yukon, parece que han demostrado la existencia de un canal accesible á los buques de alta mar (1).

II.—Como ya se ha indicado, uno de los mayores obstáculos para la explotación del oro en la región del *Klondike* y, en general, para cualquier empresa en el país de *Alaska*, es la dificultad de comunicaciones. Se idearon toda clase de proyectos, y hasta se pensó en utilizar globos para salvar los peores pasos. Por iniciativa del gobierno canadiense se construye ya el ferrocarril entre Skagway y Bennett, trozo de la línea proyectada entre el río Stikin y Dawson City, en combinación con un servicio de vapores en la parte navegable de los ríos. Así, en cinco ó seis días podrá hacerse el viaje entre la costa del Pacífico y el Klondike. También en el centro y NE. de los dominios del **Canadá** se proyecta un gran ferrocarril que ha de enlazar á Fort-Churchill, en la bahía de Hudson, con Winnipeg, capital del Manitoba, y se prosiguen los estudios y reconocimientos hidrográficos en dicha bahía con propósito de establecer la navegación—en las mejores condiciones posibles—en sus aguas y en las del estrecho que las comunica con el Océano Atlántico.

Dueños los yanquis (2), por ahora, de Cuba y Puerto-Rico,

---

(1) *Exploration of Central Alaska;* con un mapa; *Bull. of the American Geographical Society*, vol. xxx, pág. 408.

(2) Usamos con preferencia este nombre á modo de gentilicio porque no hallamos otro para distinguir á los ciudadanos de los «Estados-Unidos de América». Americanos y norte-americanos no son denominaciones propias, porque hay en América otros muchos americanos y norte-americanos que no forman parte de la Unión. Anglo-americano tampoco es palabra adecuada, pues se cuentan por mi-

y con la esperanza de señorearse de todo el Archipiélago Filipino, avívase en ellos el interés que ya tenían en abrir paso entre el Atlántico y el Pacífico, á través del *Istmo americano*. Se habló de negociaciones para comprar el canal de Panamá, ó mejor dicho, las obras ejecutadas, el material acopiado y el derecho de proseguir la construcción. El proyecto, sin embargo, no prospera, lo cual no deja de ser extraño, pues dada la política y las aspiraciones de los Estados-Unidos, el dominio y explotación del canal de Panamá habríanles de proporcionar seguramente buenos pretextos para despojar á Colombia de sus provincias septentrionales. Prefieren el *Canal de Nicaragua* (1), y varias comisiones técnicas han hecho ya estudios sobre el propio terreno y presentado informes muy favorables. Declaran los ingenieros que la obra no ofrece ninguna seria dificultad y que puede llevarse á cabo con rapidez y posible economía. Respecto al capital necesario para la construcción, los cálculos varios oscilan entre cien y ciento cuarenta millones de dollars. El proyecto que votó el Senado de Washington fijó el coste de las obras en 115 millones como máximo; los fondos se reunirán mediante emisión de acciones, algunas de las cuales suscribirá el Gobierno. Por parte de Nicaragua y demás Repúblicas de la América Central no hay que temer dificultad; garantizada la neutralidad del Canal, el derecho de dirección é inspección de los trabajos queda reservado á los Estados-Unidos. Un antiguo pacto con Inglaterra otorga á ésta ciertos derechos que pueden cohibir en parte los que ahora pretenden los Estados-Unidos. A mediados del presente siglo, cuando ya se pensaba en construir el canal de Nicaragua, alegó la Gran Bretaña su derecho de protectorado sobre el litoral de

---

llones los habitantes de esa República que no tienen origen inglés. Por la misma razón, ni la palabra *yanqui*, *yankee* (admitiendo su etimología de *english*, mal pronunciado por los indígenas de América) puede rigurosamente estimarse propia. En suma; se trata de un gran Estado cuyos individuos no tienen nombre que exprese la gente, nación ó patria á que pertenecen.

(1) Véase el artículo del Sr. D. Arturo Llopis «Estudios sobre el canal de Nicaragua», con un mapa, inserto en el *Boletín de la Sociedad Geográfica de Madrid*, tomo XLI, 1899, pág. 84.

la Mosquitia, y en el tratado que en 1850 firmaron ambas potencias representadas Inglaterra por Bulwer y los Estados-Unidos por Clayton, convinieron en que ni una ni otros ejercerían el monopolio del canal. Los yanquis consideran rescindido el tratado á causa del establecimiento de la colonia inglesa de Honduras, y su Senado se apresura á consignar que los Estados-Unidos ejercerán exclusivamente su intervención sobre cualquier canal interoceánico que se construya en Centro-América.

En 1900 podrá disponerse probablemente de nueva vía terrestre para atravesar el Istmo; se construye, en efecto, la línea férrea de San José de **Costa Rica** á Tivives, en el golfo de Nicoya. El ferrocarril de Puerto Limón á Tivives, por San José, hará gran competencia á la línea de Panamá.

En la *América meridional* puede darse por terminado el ferrocarril transandino **(Chile-Argentina)**; falta sólo abrir el gran túnel que horada los Andes. Entre tanto, hay que recorrer en galera ó en mulo la distancia que media entre Santa Rosa de los Andes y Puente del Inca.

Ignoramos en qué estado se hallan los trabajos del ferrocarril cuya construcción otorgó **Bolivia** en Febrero de 1897 á un Sr. E. F. Swan, representante de la «American Development Company». Dicho ferrocarril debe partir de la margen derecha del río Paraguay, en territorio boliviano, con dirección á la ciudad de Santa Cruz; el concesionario tiene también facultad de practicar estudios preliminares para la prolongación de esta línea hasta Sucre y Potosí.

La Comisión internacional americana constituída hace nueve años para estudiar y proponer la construcción de un ferrocarril que enlace la América meridional con la del Centro y con México y los Estados-Unidos, ha dado á conocer su informe á principios de 1899. Componen este informe cuatro tomos y numerosos planos y perfiles, con datos topográficos y técnicos y descripciones físicas y geológicas de los países por los que ha de pasar el proyectado ferrocarril. Desde Nueva York á Buenos Aires mide éste 10.228,06 millas, incluyendo las lí-

neas que están ya abiertas al tráfico en los varios países, y que suman 4.771,93; habrá, pues, que construir 5.456,13 millas, cuyo coste se calcula en 174.290.271,84 dollars. De Buenos Aires al río Golfito, en Colombia, habrá 5.446,76 millas; de Río Golfito á Ayutla, en Guatemala, frontera de México, 1.043; de Ayutla á Laredo, pasando por México, 1.644,30; de Laredo á Nueva York, 2.094.

El ferrocarril intercontinental favorecerá á los intereses de todos los Estados americanos, pero singularmente al más poderoso, á los Estados-Unidos, que dispondrán de vía fácil y continua para aumentar su tráfico y su influencia económica y política en las Repúblicas hispano-americanas.

III.—Los **Estados-Unidos de América** han entrado resueltamente en la vía de expansión. La vasta superficie del país, el rápido crecimiento de la población, la diversidad de climas y terrenos, la consiguiente variedad de productos, el prodigioso desarrollo de la industria, la amplitud del régimen político, el carácter emprendedor de los yanquis y sus poderosas iniciativas aplicadas á todas las esferas de la actividad humana, habían contribuído á que la gran república alcanzase en período muy breve posición privilegiada en el mundo. Con dominios que fueron de Inglaterra, de España, de Francia, de México, de Rusia, constituyó, en menos de un siglo, su extenso patrimonio continental; más de nueve millones de kilómetros cuadrados de tierras, pobladas por 60 millones de individuos, que hoy (1899) pasan de 75 millones. En esos cien años escasos no hubo más conflictos exteriores que dos guerras de poca importacia, con Inglaterra en 1812-14 y con México en 1847-48. La paz cooperó también al engrandecimiento de la República. Ahora ésta adopta nueva política; conviértese en nación absorbente y conquistadora, en potencia militar. Necesita conservar y acrecer la riqueza y prosperidad que ha conseguido, y tiende á espaciarse; la enorme producción de sus

fábricas y de su suelo y subsuelo exige mercados nuevos, y su comercio marítimo há menester de protección ó defensa en otros continentes.

Había, pues, que buscar mercados y posiciones en todo el mundo. Los más accesibles y de más fácil adquisición, y á la vez los de mayor é inmediata utilidad para los yanquis están en el Golfo de México y en el Océano Pacífico. Coadyuvando á la rebeldía de los cubanos, prepararon ocasión oportuna para acometer y realizar, con el menor riego posible, el despojo de España en las Antillas; y tan favorable se les brindó esa ocasión, que ganaron también, sin conquistarlos, el Archipiélago Filipino y una de las mejores islas de la Micronesia española. Hicieron valer el derecho del más fuerte, y España tuvo que dar cuanto le pidió el implacable vencedor.

En todos los aspectos de la vida, en una ú otra forma, más ó menos brutal, la fuerza impera. Preciso es reconócerlo; pero este reconocimiento no obliga á enaltecer el imperio de la fuerza hasta el punto de deprimir al débil y ensalzar al fuerte, presentando á éste como sér dotado de cualidades morales y aptitudes intelectuales superiores á aquél. Antes al contrario, el abuso de la fuerza revela inferioridad individual ó de raza, según los casos. En los individuos y en los pueblos, las imperiosas exigencias de la vida debilitan y aun anulan, con frecuencia, los sentimientos de justicia y de humanidad; sólo en espíritus de gran cultura moral se imponen los dictados de la razón, y con ellos el sentimiento de amor al prójimo. El individuo que vive y obra conforme á esos dictados es, indudablemente, un espíritu superior al del que se deja dominar por el egoísmo y todo lo subordina á la satisfacción de sus propias necesidades. Cierto es que, generalmente, éste último las satisface más y mejor; pero en la escala moral, y aun en la gradación que cabe dentro del género «hombre» por mayor ó menor racionalidad, el primero tiene que ocupar lugar preferente. Por idéntico motivo, es absurdo atribuir superioridad á pueblos ó razas que todo lo subordinan al instinto animal de conservación; que para favorecer el desarrollo de sus intereses materiales se apropian los elementos de riqueza que los

demás poseen; que abusan, en suma, de su fuerza para quebrantar impunemente toda ley moral. Si son estas gentes las llamadas á predominar en el mundo, habrá que negar la realidad del progreso.

Hoy, por desgracia, aún predominan, y es la fuerza la más firme garantía de la vida y riqueza nacionales y de la independencia de los pueblos. Abusando de su fuerza, proclamando sin rebozo una nueva causa de expropiación forzosa, aplicable al derecho internacional, la expropiación por causa de utilidad yanqui, los Estados-Unidos han expropiado á España de sus colonias y se oponen á la libertad de cubanos, portorriqueños y filipinos. Van realizando así su política de expansión para los fines antes indicados; dominadas las mejores tierras de las Antillas, á merced de ellos están ahora Santo Domingo y Haití, y pueden ejercer acción más rápida y decisiva para dar mayor impulso al partido anexionista ó proteger el separatismo en Jamaica y en las pequeñas Antillas. En el mar Pacífico, el archipiélago de Hauaii es ya una colonia de los Estados-Unidos, que también se atribuyen la soberanía de varias Espórades polinesias, por más que no hayan hecho efectiva la ocupación de la mayor parte de ellas. Guam, como puerto de escala y depósito de carbón, y las Filipinas, que cierran por Oriente el mar meridional de China, les proporcionan excelentes bases de operaciones estratégicas y mercantiles hacia el Asia oriental. Sólo el Continente africano queda libre hasta ahora de la influencia yanqui; acaso se presente en breve la ocasión de establecer en él la soberanía ó el protectorado de los Estados-Unidos so pretexto de intervenir en los asuntos de Liberia, la casi malograda República que fundaron negros libertos de origen americano. En Europa y en el Asia occidental la expansión de los yanquis toma otras formas; procuran abrir á sus industrias los mercados de Turquía y de la Rusia meridional; establecen comunicaciones directas entre Nueva York y los puertos del Pireo, Constantinopla y Esmirna por medio de una línea de vapores que ofrece positivas ventajas á comerciantes y pasajeros, y fundan en varias ciudades del Asia Menor asilos de huérfanos con propósito de educar un plantel de agentes co-

merciales que puedan ser en lo porvenir eficaces auxiliares de la política de los Estados-Unidos.

Los nuevos dominios de esta República en América, Oceanía y Asia suman unos 450.000 km. cuadrados, con 10 millones de habitantes. El imperio yanqui tiene, pues, hoy 9.650.000 kilómetros cuadrados de superficie y 85 millones de almas.

Difícil es prever si los Estados-Unidos podrán ó no perseverar en esta nueva fase de política conquistadora y de anexión que tan enormes gastos exige, pues obliga á sostener ejército y marina de guerra en proporciones á que no estaba acostumbrada la República norte-americana. Por otra parte, si los hechos demuestran que la expansión es ventajosa cuando se lleva á efecto adquiriendo territorios en donde la civilización aún no ha penetrado, suele, por el contrario, ocasionar daño, y ofrece dificultades insuperables las más de las veces si se realiza sobre países cuyos habitantes son más ó menos cultos ó han vivido ya durante muchos años en contacto con otros pueblos civilizados. En los mismos Estados-Unidos la opinión se halla dividida: hay anexionistas y antianexionistas. Entre los hombres políticos predominan los primeros; allí, como en otros países, pero más aún que en éstos, la política es un oficio, un *modus vivendi*, y conviene la creación de un ejército permanente y de una gran administración colonial, cuyos innumerables cargos podrán distribuirse entre los representantes del pueblo y sus adeptos y protegidos ó protectores. Las clases industriales y mercantiles también obtienen provecho de la nueva política, pues de momento se abren mayores horizontes al *business*, al negocio, que es lo que más interesa al yanqui. Hasta ahora los antianexionistas alegan en vano la tradición y los principios que sirvieron de fundamento á la República, y en vano protestan contra procedimientos que no se avienen con la letra y el espíritu de la Constitución. Se impone el positivismo. «Ese es el pueblo, decía un periódico francés, *Le Temps*, al que la humanidad prodigó sus entusiasmos, convencida de que asistía á la aurora de una nueva era; un pueblo ávido de imperialismo, friamente práctico y realista, y menospreciador del derecho de los demás».

En la *América central* ha fracasado otra vez más la tendencia unitaria. Aquella *República Mayor de Centro América;* aquella confederación que pactaron en Amapala, en 1895, **Honduras, El Salvador** y **Nicaragua,** y que por acuerdo de la Asamblea general constituyente, en Agosto de 1898, debía titularse *Estados-Unidos de la América central,* ya no existe. No cesan las discordias y las rebeldías en esos pequeños Estados; un Presidente, el de **Guatemala**, perece á manos de un asesino mercenario, de origen inglés, y la revolución en El Salvador y Nicaragua, las conspiraciones en Honduras mantienen la intranquilidad y el desorden, que aprovechan los yanquis para acrecer su influencia, hasta tal punto, que puede considerarse hoy á Honduras, bajo el aspecto económico, como una colonia de los Estados-Unidos (1). Sería, acaso, solución muy conveniente para la paz y prosperidad de los pueblos de la América central y para el porvenir de la raza hispano-americana en el Nuevo Mundo, la incorporación de esas inquietas Repúblicas á México y á Colombia.

Los esfuerzos que con tan tenaz perseverancia vienen realizando los Estados-Unidos para monopolizar los mercados de la *América meridional*, tendrán ahora un poderoso auxiliar en el Banco norte-americano—creado por acuerdo de las Cámaras de Washington,—con sucursales en la capital de todos los Estados de la América del Sur. Los gerentes y subgerentes de esas sucursales habrán de ser súbditos de la Unión, la cual, mediante sus grandes capitales, iniciará y dirigirá, como ya lo hace en parte, las grandes empresas financieras y de Obras públicas.

Es **Venezuela** una de las Repúblicas hispano-americanas que más dócilmente se presta á la influencia de los yanquis, y en documento oficial, en una circular dictada para promover el envío de muestras de productos del país al Museo Comercial de Filadelfia, declara muy satisfecho su Gobierno que «son más visibles cada día los deseos que muestran los Estados-Unidos

(1) Véase *Revista de Geografía colonial y mercantil*, núm. 10; pág. 192.

de estrechar los lazos de amistad y comercio que los unen con las Repúblicas suramericanas». Venezuela les está agradecida; el Presidente Cleveland intervino en el conflicto anglo-venezolano de 1895 y obligó á Inglaterra á pactar el convenio de 2 de Febrero de 1897 por virtud del cual se reunió en París el Tribunal de árbitros que debe fijar la línea fronteriza entre Venezuela y la Guayana inglesa. Forman dicho Tribunal—que lleva ya muy adelantados sus trabajos—dos ingleses, dos yanquis y un ruso, el célebre jurisconsulto Martens (1).

Colombia y Costa-Rica contienden acerca de sus límites, y el litigio se halla sometido al arbitraje del Presidente de la República francesa. Ya han presentado las partes sus alegatos respectivos. Costa Rica reclama la Bahía del Almirante ó de Cerabaro y la laguna de Chiriquí, por lo cual pretende trazar una línea fronteriza verdaderamente tortuosa y extraña, muy distinta de la que en mapas antiguos y modernos venía figurando como límite occidental del Ducado de Veragua. Colombia fija la frontera por un meridiano que va desde la desembocadura del río Golfito, en el Sur (Golfo Dulce), hasta el río Tiliri ó Sigsaula, al N., cruzando los ríos Coto, Lari y Coen, y á partir de la intersección de dicho meridiano con el Tiliri (9° 33′ lat. N. y 85° 31′ 30″ long. O. París), por una línea recta entre el punto de intersección mencionado y la desembocadura del río Sarapiqui en el San Juan ó Desaguadero. Admitida esta frontera, perdería Costa Rica todo el litoral del mar de las Antillas; Colombia alega derecho sobre esta costa, como parte que fué de la provincia de Veragua, que se extendía hasta el Cabo de Gracias á Dios.

Sobre límites pleitean también otros Estados de la América del Sur. El Gobierno federal suizo debe resolver muy en breve la cuestión pendiente entre el **Brasil** y Francia respecto al dominio ó soberanía sobre la parte de la **Guayana** comprendida entre los ríos Oyapoc y Araguari. Parece que el territorio dis-

(1) En prensa este pliego, nos llega la noticia de que el Tribunal ha dictado ya su fallo, adoptando un término medio entre las extremas pretensiones de ambos Estados.

putado—el *Contesté*, que dicen los franceses,—vale la pena de litigar. Abunda el oro en el valle del Carsevenne, y al S. de este río hay otras minas y terrenos muy fértiles, en los que podrían vivir holgadamente un millón de colonos (1).»

Bolivia y **Paraguay** discuten acerca de sus respectivos derechos sobre territorios del Chaco. Afirma el Paraguay que el país situado entre Bahía Negra (Pacheco) y el río Pilcomayo le ha pertenecido y pertenece; mantiene Bolivia sus derechos de soberanía sobre todo el Chaco Boreal hasta la confluencia del Pilcomayo con el río Paraguay, y declara que seguirá manteniéndolos mientras no se apruebe por ambas partes el último tratado de límites que, á título de transacción, está llamado á resolver la cuestión territorial pendiente (2).

Según acuerdo de 16 de Abril de 1898, la Reina Regente de España debía fijar las condiciones exigidas para tomar parte en el plebiscito que ha de decidir entre el **Perú** y **Chile** respecto á la propiedad y soberanía de la provincia de Tacna. El Estado que la conserve pagará al otro una indemnización de diez millones de pesos. Se consultó al Gobierno español, y este manifestó que aceptaría el honroso encargo; pero sin duda han surgido dificultades por parte de alguna de las Repúblicas citadas, pues no tenemos noticia de que se haya ratificado aquel acuerdo. La «Sinopsis estadística y geográfica de Chile», de 1898, publicada en 1899, sigue señalando como límite N. de dicho Estado el río Sama, en el paralelo de 17° 57′.

Chile y la **República Argentina** se ocupan también en determinar su común frontera. Por el pacto de 23 de Septiembre de 1898 sometiéronse las cuestiones de límite al arbitraje de la reina de Inglaterra, pero se exceptuó la relativa á la Puna de Atacama, entre los 23° y 27° de lat., sobre la cual debían resolver delegados chilenos y argentinos reunidos en la

---

(1) La Guyane française et le Contesté franco-brésilien. Conférence de Monsieur Georges Brousseau.—*Bull. de la Société de Géographie commerciale de Bordeaux:* 1899, núm. 11.

(2) *Revista mensual de la República del Paraguay*. Publicación de datos é informaciones generales sobre el país.—Junio y Julio de 1898.

ciudad de Buenos-Aires. Se procuró activar la solución mediante una entrevista de los Presidentes de ambas Repúblicas, que se llevó á efecto en aguas del estrecho de Magallanes. De esta entrevista dió noticia oportunamente el corresponsal en Buenos-Aires de un periódico madrileño (1). Los Presidentes, Errazuriz, de Chile, y Roca, de la Argentina, no se entendieron. En cambio, no pudo llegarse á más en la solemnidad del pacífico encuentro entre los acorazados *O'Higgins* y *General Belgrano* y demás buques de guerra de uno y otro país, en los mutuos y fraternales agasajos y en las expansiones patrióticas que durante tres días sucediéronse, con visitas corporativas de barco á barco entre los comandantes y las oficialidades, con banquetes espléndidos y repetidos, de que también hubo para las clases y aun para la humilde marinería de una y otra nacionalidad.

Es de presumir que el viaje de los Presidentes y altos funcionarios que los acompañaban influya favorablemente en el estudio y aprovechamiento de aquellos extensos y despoblados territorios que constituyen los dominios meridionales de ambas Repúblicas. No sería difícil promover, sin grandes sacrificios para los respectivos Tesoros, la emigración á ellos, procedente, no sólo de Europa, sino del mismo país, y convertir esas desheredadas comarcas en nuevos Estados ó provincias de la Argentina y de Chile. No ya en la Patagonia, sino en la Tierra del Fuego, hay seculares bosques que suministran abundantes maderas, se encuentra oro, caza muy apreciada por las pieles que proporciona, no escasea la pesca, ni faltan bahías y puertos naturales, y el clima, aunque duro, dista mucho de ser insoportable durante el invierno (2).

---

(1) *La Epoca*, 25 Abril 1899.

(2) Entre otras estancias que prosperan, posee en ese territorio un gran establecimiento, con muchos miles de ovejas y algún ganado vacuno, un asturiano llamado D. José Ménendez, el que de ordinario reside en la pequeña ciudad chilena de Punta Arenas, y cuya fortuna gradúan, generalmente sin discrepancia, en muchos millones de pesetas. Hace unos treinta años, ó menos, el D. José Menéndez de hoy llegaba á esas playas en un estado de penuria absoluto, y sus principios redujéronse á una miserable tienda de comestibles al por menor.

La Conferencia reunida en Buenos Aires tampoco llegó á acordar la línea límite. Se constituyó después un tribunal arbitral con un Delegado argentino, otro de Chile y el Ministro plenipotenciario de los Estados-Unidos de América en la República Argentina. Este tribunal dió la solución, y, por consecuencia, los límites, desde el paralelo de 23° S. hasta el de 26° 52′ 45″ se han fijado definitivamente, con la sola excepción del punto que se menciona en el Acta (1), quedando sometido ese punto (el del paralelo de 26° 52′ 45″) y el límite más al S. al arbitraje de la Reina de la Gran Bretaña.

(1) Inserta el acta, con un mapa, el *Boletín del Instituto geográfico argentino*, tomo xx, pág. 124. Dicho documento termina así: «La línea divisoria entre la República Argentina y la República de Chile entre los paralelos 23° y 26° 52′ 45″ latitud austral que debiera fijar esta comisión demarcadora, con arreglo al acta segunda de 2 de Noviembre de 1898, queda establecida en la forma siguiente:

Desde la intersección del paralelo 23° con el meridiano O. 67°, una recta hasta la cima del Cerro del Rincón, otra recta desde la cima del Cerro del Rincón hasta la cima del volcán Socompa. La línea divisoria seguirá corriendo desde la cima del volcán Socompa hasta el lugar llamado Aguas Blancas en los mapas argentinos, por los puntos y trechos llamados volcán Socompa, punto marcado con el número 29 en la proposición del perito argentino que consta del acta levantada en Santiago de Chile el 1.° de Septiembre de 1898, cerro Socompa Caipis, cerro Tecar, punto principal de cordón de cerros entre Tecar y cerro Inca, cerro Inca, cerro de la Zorra Vieja, cerro Llullaillaco, Portezuelo de Llullaillaco, punto marcado con el número 39 de la proposición antedicha, Corrida de Corí, volcán Azufre ó Lastarria hasta el cerro Bravo, cordón del Azufre ó Lastarria hasta el cerro Bayo, punto al S. del cerro Bayo, número 48 de la proposición ya referida, cerro del Agua de la Falda, cerro Aguas Blancas. Como continuación de la línea divisoria, una recta que, partiendo de la cima del cerro Aguas Blancas, llegue á la cima de los cerros Colorados; en seguida otra recta desde la cima de los cerros Colorados hasta la cima de los cerros de Lagunas Bravas, y otra recta desde la cima de los cerros de Lagunas Bravas hasta la cima de la llamada Sierra Nevada en el mapa argentino y calculada en el mismo mapa con la altura de 6.400 m. Finalmente, una línea recta que, partiendo del último punto indicado, llegue hasta el que se fije en el paralelo 26° 52′ 45″ por el Gobierno de S. M. Británica en conformidad al acta de 22 de Septiembre de 1898, firmada en Santiago de Chile por el Ministro de Relaciones exteriores de esa República y el Enviado extraordinario y Ministro pleniponteneciario de la República Argentina, como punto divisorio entre estos dos países en dicho paralelo.

OCEANÍA.

Son bastante lentos los progresos de la Geografía en la zona interior de la **Australia** occidental. Varios itinerarios, en la región desierta, señalan las rutas de los modernos exploradores que procuran establecer comunicaciones con los campos de oro descubiertos en Kimberley y otras comarcas del O. A uno y otro lado de esos itinerarios, los mapas ofrecen todavía grandes claros en los que, aquí y allá, aparecen algún lago, algún monte ó pequeña cordillera de situación dudosa. Según David W. Carnegie—que durante trece meses (1896-97) recorrió esos desiertos australianos—hay en ellos muy escasa población; los indígenas son de color muy obscuro, y se embadurnan la piel con grasa y ceniza; van completamente desnudos, viven en cuevas ú hondonadas y se alimentan de ratas, lagartos é insectos. En cuanto al país, es de lo más árido que se conoce; faltan las aguas corrientes y escasean los pozos y manantiales; por todas partes el mismo paisaje desolado de arenas y areniscas, sin la menor huella de yacimientos auríferos. Los nueve camellos que llevaba la expedición estuvieron trece días y medio sin beber. Se dice, sin embargo, que en algunos parajes del desierto abundan las aguas subterráneas, y hay árboles cuyas raíces esponjosas están impregnadas de agua en tal cantidad que los indígenas las aprovechan para matar la sed en la épocas de grandes sequías. Carnegie afirma que «todo el interior de la Australia occidental, entre Cool-

gardie y los campos de oro de Kimberley, es absolutamente inadaptable para el hombre y para los animales».

El viajero Garnier, que regresó de Australia en Junio de 1898, donde se había dedicado á estudios geológicos, escribía á la Sociedad de Geografía de París admirado de que los indígenas pudieran vivir en países en que no hay agua; habláronle de los árboles antes citados y puso empeño en conocerlos. Asegura que los vió en un lugar llamado Windermere, entre Black flag y Kurawa. Su madera es blanda, en comparación con otras maderas de la Australia, las hojas muy verdes, las flores verdosas y pequeñas, el fruto semejante en el tamaño y forma á una cereza silvestre; las raíces, de forma nudosa, sirven de alimento y tienen un sabor parecido al del rábano. Carnegie y Garnier están conformes en considerar á los australianos que han visto como la raza más abyecta que se conoce; «un solo grado los diferencia de las bestias», dice el primero.

A estudios antropológicos en las islas del estrecho de Torres se dedica la misión enviada por la Universidad de Cambridge y dirigida por el célebre antropólogo Alfredo C. Haddon. El 22 de Abril de 1898 estaba ya en la isla de Thursday. Se proponían los sabios ingleses tomar datos sobre los caracteres fisicos de los indígenas, sus idiomas, tradiciones, leyendas, régimen social, etc., etc., sin prescindir de la flora y fauna y la geografía de los países que recorran. Trátase de las mismas islas y tierras que descubrió en 1606 Luís Váez de Torres, de las cuales, en carta que escribió al rey Don Felipe III, consignó aquel las primeras noticias, muy completas, por cierto, acerca de la hidrografía, topografía y etnografía, señalando ya los rasgos distintivos de australianos, papuás y polinesios. La expedición á que ahora nos referimos promete ser muy fecunda en excelentes resultados, puesto que para cumplir mejor sus fines utiliza todos los adelantos de las ciencias; lleva fonógrafos para registrar con toda fidelidad la música, los cantos y la palabra de los indígenas, y también un completo laboratorio de fotografía, con los elementos necesarios para reproducir, por medio del cinematógrafo, las danzas, las ceremonias y otras costumbres propias de aquellos pueblos.

La exploración de la **Nueva Guinea**, iniciada por los navegantes españoles del siglo xvi, va adelantando poco á poco.

La Sociedad geográfica italiana ha publicado (1) noticia y mapa de los territorios de la Nueva Guinea inglesa, explorados en 1897 por Amadeo Giulianetti. Desde la desembocadura del Vanapa se internó hasta los montes Owen Stanley, y fundó una estación meteorológica sobre el monte Wharton, á 3.400 m. de altitud. El diario de la Sociedad geográfica de Londres da cuenta (2) de las últimas excursiones de Sir Macgregor en la parte occidental de los citados montes. Ambos viajeros conceden gran importancia á los valles que descienden del Wharton, donde el clima es muy análogo al de Europa, los recursos abundantes y la población densa. Convienen estos informes con los que consignó el P. Hartzer refiriéndose á las exploraciones de los misioneros del Sagrado Corazón (3). Los indígenas montañeses son vigorosos é inteligentes y se dedican á las faenas agrícolas. En 1896 y 1897, los PP. Jullien y De Rycke habían remontado el valle del Veida, río afluente del Aroa, y después el río San José, una de cuyas fuentes parece hallarse en un monte, de 4.500 m. de altura, al que los Padres denominaron Santa María, y sitúan algo el N. del paralelo de 8° S., es decir, en los confines de la Nueva Guinea alemana ó más bien dentro ya de ella.

La región por donde corren los ríos Tauri y Lakehamu, tributarios del Golfo de Papua en los alrededores de Port Chalmers, fué visitada en 1898 por Mr. Levesey y su hijo. Es de las comarcas menos conocidas de Nueva Guinea, y según los viajeros citados se halla despoblada hacia el interior (4).

En la parte alemana de Nueva Guinea, ó sea en la ***Tierra del Emperador Guillermo***, el Dr. Lauterbach y el teniente Tappenbeck han explorado la zona por donde corren los ríos Kaiserin

(1) *Boll.* de la Sociedad; Julio, 1898, pág. 385.
(2) *The Geog. Journal;* vol. xii, pág. 417; Octubre, 1898.
(3) *Comptes rendus de la Soc. de Géog. de Paris;* 1898, Abril, pág. 206, con mapa.
(4) *The Geographical Journal;* tomo xiii, pág. 436, Abril, 1899.

ó Emperatriz Augusta y Ramu ú Ottilieu. Tappenbeck remontó este río; el 13 de Abril de 1898 pasaba el vapor la barra y navegó entre orillas cubiertas de vegetación; avanzó poco, pero se adquirió el convencimiento de que un buque de 9 pies de calado puede internarse unos 200 km. Los informes que publican las Revistas geográficas y coloniales alemanas sobre los resultados de las exploraciones de Lauterbach, revelan que se ha adelantado bastante en el conocimiento geográfico de estas regiones de Nueva Guinea. Sábese que en el *Kaiser Wilhelms Land* se alza, de NO. á SE., una elevada cordillera constituída principalmente por rocas cristalinas antiguas, con altitudes de 13.000 á 14.000 pies; al N. de la cordillera, entre ella y el mar, se extienden grandes llanuras por las que corren los ríos Kaiserin Augusta y Ramu; á uno y otro lado de sus desembocaduras hay cadenas montañosas, más bajas que la interior, paralelas al litoral y formadas en parte por calizas madrepóricas de origen moderno. La llanura situada al NO. de la bahía del Astrolabio hállase casi por completo cubierta por bosque. Al S. de dicha bahía está la cordillera de Finisterre, y entre ella y los montes Bismark el valle del Ramu. Los montes Tajomana ú Oertzen, de formación volcánica cubierta por depósitos de sedimento, limitan la llanura al O. y vienen á ser continuación de los Finisterre; en ellos llueve mucho, y los ríos que bajan de sus laderas á la llanura que rodea la bahía del Astrolabio tienen agua durante todo el año. En las zonas exploradas, el río Ramu tiene anchura variable entre 70 y 275 m. y hay un paraje en que alcanza media milla. Los montes Bismark le envían afluentes importantes, uno de los cuales forma ancho y profundo valle que separa dichos montes de otra cordillera situada al O. y á la que el Dr. Lauterbach dió el nombre de montes Hagen. La cadena de los Bismark enlázase al S. con las cordilleras de Alberto Víctor y Sir Arturo Gordon en territorio inglés. En las orillas de los ríos hay algunos bosques de especies poco variadas, y en la parte baja caña de azúcar silvestre y cocoteros. Las especies de pájaros son tan numerosas como escasas las de mamíferos. Los valles interiores están poco poblados; por el con-

trario, en las orillas del curso inferior de los ríos, sobre todo en las del Ramu, la población es muy densa y se dedica á la agricultura. El citado río parece una vía fluvial de excepcional valor para alcanzar los valles superiores, pasando entre las llanuras más y mejor cultivadas del país.

El médico austriaco, Dr. Zdekauer, ha dado noticia ante la Sociedad de Antropología de Viena de los estudios é investigaciones que hizo durante el verano de 1898 en Nueva Guinea y en el *Archipiélago de Bismark*. Aún hay allí antropófagos, si bien desdeñan la carne de los blancos. Hace Zdekauer grandes elogios de los indígenas del archipiélago citado, que se distinguen por su moralidad y su sentido práctico, si bien este último lo exageran bastante. Mediante regalos, prestan buena acogida á los misioneros cristianos; sin regalos, no hay medio de convertirlos.

Las colonias inglesas de la **Australia** se hallan á punto de convertirse en «Estados-Unidos de la Oceanía». La *Commonwealth*, la República ó Federación australiana, es un ideal hace años perseguido; lo dificultaban las modificaciones que exigía en el régimen arancelario, la diversidad de riqueza entre las varias colonias, y aun la falta de acuerdo que se temía respecto á la capital del nuevo Estado. El anteproyecto de federación se hallaba ya aprobado por una Asamblea constituyente; de las seis colonias (Queensland, Nueva Gales del Sur, Victoria, Australia meridional, Australia occidental y Tasmania), todas, menos la segunda, ratificaron el acuerdo. Nueva Gales del Sur, la más importante por su población y riqueza, no se avenía á ponerse en pie de igualdad con las colonias más atrasadas y á someterse á reformas en la administración y en el sistema aduanero, que pudieran perjudicar al desarrollo de su comercio y producir crisis económica. Tampoco la Australia occidental se mostraba muy entusiasmada por la Federación; poco poblada aún, y apenas iniciada la explotación de sus riquezas naturales, temía que el libre cambio interior

dañase á sus intereses. Sin duda, con el propósito de ganar tiempo los de Nueva Gales, convinieron en que el plebiscito que resolviera en definitiva sobre el proyecto de acta federal no fuese válido si no se reunía cierto número de votantes. Hubo mayoría, pero faltaron 9.000 votos para el total de sufragios exigido; pasó á nueva deliberación el proyecto, y en consecuencia reuniéronse en Sidney los primeros Ministros de las seis colonias. A principios de 1899 súpose en Europa que aquéllos habían resuelto proponer la constitución de los Estados-Unidos de Australia bajo la soberanía nominal de la Reina de Inglaterra, representada por un gobernador general que, en realidad, no gobernará, pues el Poder Ejecutivo ha de residir en el Ministerio responsable. Una Cámara de Diputados y un Senado ejercerán el Poder legislativo, en condiciones análogas, en lo general, á las Cámaras de los Estados-Unidos de América. La Nueva Gales del Sur aún se muestra rehacia; la prensa discute apasionadamente y se celebran reuniones públicas en pro y en contra (1).

La federación australiana es un hecho de inmensa importancia en la historia contemporánea. En esa vasta región oceánica, donde hasta el día sólo ha habido colonias más ó menos autónomas y pequeños Estados semi-salvajes, sometidos al protectorado ó la influencia de potencias europeas ó americanas, aparece un nuevo Estado constituído por hombres de raza blanca, civilizados, con hábitos de gobierno y con todos los elementos sociales y con todas las condiciones económicas que requiere la vida de los pueblos modernos. En lo sucesivo, la política internacional en el Oriente de Asia, en el Pacífico, en el mar de las Indias, habrá de tomar en cuenta la poderosa fuerza y los intereses que representen los Estados-Unidos de Australia. Aún reconocen la soberanía de la Metrópoli; aún les conviene mantener lazos de fraternidad y de relativa dependencia con la Gran Bretaña. Pero el progresivo desarrollo de todas las fuentes de riqueza que hay en aquel

---

(1) En prensa esta obra, llega á nuestra noticia que el 28 de Junio ha sido acordada la Federación por un *referendum*; 107.000 votos en pro y 82.300 en contra.

vastísimo continente, y sobre todo el acrecentamiento de las industrias, hoy muchas todavía incipientes—poniendo á los australianos en la imperiosa necesidad de disputar á los ingleses sus mercados de la India, del Gran Archipiélago asiático y del Africa oriental,—establecerán rivalidades, hondos antagonismos entre unos y otros, que, seguramente, habrán de conducir á la total independencia de la Australia é islas dependientes.

Forman otro grupo de posesiones inglesas en la Oceanía las islas que administra el Gobernador de las *Fiyi* ó *Viti*, como Comisario jefe del Pacífico occidental. En 1898 se ha extendido la jurisdicción de éste al archipiélago de *Santa Cruz*, del cual tomó posesión un buque de guerra inglés. En la isla Santa Cruz, que da nombre al archipiélago, murió Mendaña en 1595, y allí, en la bahía Graciosa, se fundó una población española que á los pocos meses tuvo que abandonar su gobernadora, la viuda de Mendaña, Doña Isabel de Barreto.

Respecto á la Oceanía francesa, consignaremos que se estimula con éxito muy favorable la colonización libre en *Nueva Caledonia*, y que una de las colonias más modernas es la que, con el nombre de La Fayette, han fundado varios yanquis en la parte N. de la isla, en la orilla izquierda del río Diaot. En las *Tuamotu* y *Tahiti*, mormones procedentes de los Estados-Unidos, so pretexto de propagar sus doctrinas, procuran inducir á los indígenas á que prefieran las mercancías de origen norteamericano, por lo cual las autoridades francesas recomiendan su expulsión y piden el establecimiento de servicios marítimos directos entre Tahiti y la Metrópoli, para contrarrestar el vuelo que van tomando las relaciones mercantiles con los Estados-Unidos.

En las *Nuevas Hébridas*, en aquella *Austrialia del Espíritu Santo* de que Fernández de Quirós tomó posesión en 1606 en nombre de Felipe III de España, continúa el régimen mixto representado por la Comisión anglo-francesa. Hay colonos y misioneros de ambas nacionalidades, cuya rivalidad ocasiona frecuentes disturbios, en que toman parte los naturales.

La efímera República de *Hauaii* es ya una colonia de los Estados-Unidos de América. La gran República necesitaba estaciones navales y puntos estratégicos en el Océano Pacífico, mar que será una de las principales vías del comercio universal el día en que se realice alguno de los proyectos de canal interoceánico á través del istmo americano. Se temió que el Gobierno japonés se opusiera á la anexión del archipiélago; mas los vencedores de China no se decidieron á arrostrar la ruptura de relaciones con los yanquis, y el 12 de Agosto de 1898 se declaró oficialmente en Honolulu que las islas Hauaii quedaban bajo la soberanía y propiedad de los Estados-Unidos de América.

Otro archipiélago polinesio, las islas *Samoa* ó de los Navegantes, que constituía un pequeño Estado monárquico, corre inminente riesgo de transformarse también en colonia ó colonias de otros. En Agosto de 1898 murió su rey, Malietoa. Disputáronse la sucesión su hijo Tanu y el jefe Mataafa, rival que había sido del difunto. Apoyaban á Mataafa los alemanes; á Tanu los ingleses y los yanquis. En los primeros días de 1899 vinieron á las manos los indígenas partidarios de uno y otro; lograron imponerse los de Mataafa, que invadieron el territorio de Apia, puerto y principal localidad del archipiélago, que, según convenios, tiene municipio especial y administración propia, aparte de la del reino, bajo la dependencia de los cónsules alemán, inglés y yanqui. Tanu tuvo que refugiarse en un buque de guerra inglés. Mataafa, confiado en la protección de los alemanes, no obedece la intimación del marino yanqui, Kantz, que en nombre de los suyos y de los ingleses le exige que se retire con sus gentes; antes al contrario, ataca de nuevo en la misma ciudad á los defensores de Tanu. Entonces, el 15 de Marzo, los buques ingleses y norte-americanos bombardean á Apia, y el 23 los cónsules de esas naciones y los comandantes de sus barcos presiden la solemne coronación de Tanu-Malietoa. Pero los de Mataafa no se dan por vencidos, hacen frente á sus enemigos, y el 1.° de Abril tienen que desembarcar marinos ingleses y yanquis, que caen en una emboscada y

sufren bastantes pérdidas. La cuestión se complicaba, pues, de día en día, y por fin las tres potencias interesadas decidieron nombrar una Comisión mixta para resolver el conflicto, sacrificando, si era preciso, á Tanu y á Mataafa (1).

(1) En prensa este pliego, lléganos la noticia de que Alemania y la Gran Bretaña han convenido en que las islas del archipiélago se distribuyan entre la primera de dichas naciones y los Estados-Unidos. A éstos parece que se adjudican Tutuila y las islas adyacentes; al Imperio alemán, Upolu y Savai, con los islotes vecinos.

REGIONES POLARES

Zona ártica.—La más audaz de las tentativas hechas para alcanzar el Polo Norte de la Tierra es, indudablemente, la que acometieron en Julio de 1897 Andrée, Strinberg y Fraenkel. Llega el verano de 1899 y no hay noticia positiva de los viajeros ni del globo que los conducía. El 20 de Julio de 1897 los tripulantes del ballenero *Alken* habían recogido una paloma mensajera que Andrée soltó dos días después de su partida, con la noticia siguiente: «13 Julio, 12 horas, 30 minutos noche, 82,2° lat. N., 15,5° long. E.; buen viaje hacia el E. Todo bien á bordo. Es la tercera paloma. Andrée.» Es la única señal de vida que ha dado el audaz explorador, y por desgracia va temiéndose ya, con fundamento, que sea la última. En Octubre díjose en Noruega que unos marineros náufragos habían oído gritos de angustia en las islas Dammands, costa O. del Spitzberg. Los pescadores de Vardo aseguraban que á unas ocho millas al N. de las citadas islas se veía un objeto de extraña forma y de color rojizo obscuro. Se creyó que este objeto podía ser acaso el globo de Andrée, y que las voces en demanda de socorro las proferían Andrée ó alguno de sus compañeros. El Gobierno noruego decidió enviar una expedición y equipó el vapor *Victoria*, que fué al Spitzberg y regresó el 20 de Noviembre (1897) sin haber visto huellas de globo ni de exploradores.

Hubo también indicios de que existían restos de una expe-

dición polar al N. de Siberia. Para inquirir si podían referirse á la expedición de Andrée, salieron de Estocolmo los doctores Stadling y Nilson, y con ellos Fraenkel, hermano del compañero de Andrée, quienes por San Petersburgo, Irkutsk é Ieniseisk se dirigieron á la costa é islas del Océano Glacial. En 15 de Septiembre de 1898 llegaron al delta del Lena y se proponían dirigirse á la desembocadura del Ienisei. Nada se sabía aún de Andrée, pero la expedición prometía ser fructuosa desde el punto de vista científico. El Dr. Nilson había reunido buenas colecciones de botánica, y Stadling estudiaba las pesquerías del delta del Lena. Cree que si se construyese el ferrocarril proyectado desde el Lena superior al Gran Siberiano se desarrollaría un comercio importante para abastecer de pescado los distritos industriales y mineros del Sur. En el viaje al Olenek naufragaron Stadling y Fraenkel, pero lograron llegar á una isla desierta situada á 170 millas del río, donde permanecieron bloqueados por los hielos diecisiete días, al cabo de los cuales recibieron socorros con que pudieron ganar la tierra firme; ya en ésta, procuráronse algunos renos y continuaron su viaje hasta la desembocadura del Anabara. Desde aquí, por Katanga y la región del lago Taimir, ganaron el Ienisei. No encontraron huella alguna de Andrée ni de su globo.

A mediados de Diciembre (1897) los indígenas de Groenlandia y el jefe de la estación de Angmagsalik afirmaron que habían oído disparos de arma de fuego, y aun visto el fogonazo, sobre un banco de hielo que derivaba á lo largo de la costa. Se supuso que podían ir en él Andrée y sus compañeros. En Agosto de 1898 corrió el rumor de que el capitán del ballenero *Thistze* había cogido otra paloma mensajera en cuyas alas venía la noticia de que Andrée había llegado al Polo. No se confirmó tan grata nueva. Se habían pedido informes y dado instrucciones á los balleneros, á los cazadores de focas, á las autoridades de todos los puertos del Océano Glacial. Ni en el Spitzberg, ni en la Tierra de Francisco José, ni en la costa N. de Siberia, ni en las islas de Nueva Siberia, en ninguna parte, en suma, se han encontrado huellas de Andrée y sus compañeros. No fué más afortunado el príncipe de Nápoles

que se dirigió al Spitzberg y la exploró con su yate para averiguar si Andrée, después de haberse aproximado más ó menos al Polo, había llegado á esta isla en su retirada hacia el S. Sin embargo, á fines de 1898 aún había esperanza. El explorador sueco Dr. Nathorst organizaba otra expedición para buscar á Andrée, durante el verano de 1899, en la costa oriental de la Groenlandia. Varios exploradores, y entre ellos Nansen, opinaban que el globo de Andrée debió ser impelido en esta dirección, y esperaban todavía que Andrée y sus compañeros habrían podido llegar á estos parajes. Si se dirigieron al S. á lo largo de la costa, no habrían encontrado habitantes hasta llegar á Angmagsalik, 65° 50′ lat. N., precisamente donde se habían oído los disparos. De aquí la insistencia del Dr. Nathorst en explorar la costa oriental de Groenlandia. Los gastos de la expedición ascenderán á 70.000 coronas, de las cuales iban ya suscriptas 30.000 el día 13 de Febrero de 1899.

Entretanto, hacíanse nuevas investigaciones en Siberia. Se dijo, con referencia á noticias transmitidas por los tungusos, que cerca de Krasnoiarsk se habían encontrado los cadáveres de Andrée y sus compañeros. El Dr. F. R. Martín, de Estocolmo, se brindó á comprobar el rumor, y subvencionado por el rey de Suecia marchó á Siberia. No halló el menor indicio.

Han transcurrido ya dos años y parece lo más probable que se confirmen los temores de los pesimistas. El Dr. Eckholm es de los que desconfían. Debía haber acompañado á Andrée, pero á última hora renunció á su propósito é hizo constar que el globo dejaba escapar cierta cantidad de gas por las suturas de la cubierta. Según él, el globo no podía mantenerse en los aires más de nueve ó diez días. Eckholm supone que Andrée ha debido verificar su descenso en la isla Francisco José é invernar en esos parajes, y es posible que desde ellos Andrée y sus compañeros se hayan dirigido hacia el N. «De las correspondencias é informes recibidos del Spitzberg, dice Eckholm, resulta que el jefe de la expedición y sus dos compañeros, MM. Strindberg y Fränkel partieron creyendo que su globo podía mantenerse un mes en los aires. Si, pues, con-

fiados en esta errónea creencia han acometido la empresa de recorrer todo el espacio polar, podemos prepararnos á recibir la noticia de un desastre.» Indudablemente, hubo en Andrée un exceso de osadía que revela ligereza, irreflexión. La primera falta grave, dice Renaud (1), que denota la carencia más absoluta de prudencia y de reflexión, fué partir, no obstante haber perdido en las torpes maniobras de la ascensión aquellas cuerdas colgantes que, al arrastrar por el suelo, estaban llamadas á desempeñar un papel capital en la guía de la expedición. Fué casi una locura acometer en tales condiciones la arriesgada empresa. Andrée no tuvo valor para aplazarla, y con ello evidenció su inferioridad desde el punto de vista de las cualidades fundamentales que debe tener un gran explorador. Indudablemente se impuso el amor propio. Ya el año anterior había demorado la empresa, y acaso temió que el nuevo aplazamiento se atribuyese á falta de valor para realizarla. Por otra parte, Andrée se aventuró en regiones tan inhospitalarias é inciertas, con un instrumento muy defectuoso, como lo era su globo. Se comprobó que la pérdida de gas era de unos 50 m.^{3} por día, y como la capacidad del globo venía á ser de unos 18.000 m.^{3}, perdíase necesariamente en 50 días más de $^1/_8$ del volumen total de gas, lo que equivalía á la certidumbre de verse, en un momento dado, irremisiblemente condenado á un fracaso, á un desastre, por la impotencia absoluta de que el globo siguiera flotando en el aire. Finalmente, si Andrée sólo llevaba víveres para cuatro meses, contaba con los recursos suplementarios que pudiera suministrarle la fauna local; pero ésta en la región polar es muy exigua, pues se reduce á unas cuantas focas, morsas y osos. Confiar únicamente en los recursos que pueda proporcionar el fusil, fué una imprevisión altamente censurable. Se condujo Andrée como el jugador que todo lo fía al azar, al éxito imprevisto y fortuito. No calculó los detalles todos de su expedición con aquella exactitud matemática empleada por Nansen en la preparación del viaje del ***Fram***.

---

(1) G. Renaud, *Revue Géograph. international*, Enero 1898.

Expondremos ahora breve reseña de las expediciones hechas en los mares árticos durante el año 1898 y primeros meses de 1899.

En el verano de dicho año la equipada en Alemania y dirigida por Lerner visitó el Spitzberg y circunnavegó la Tierra del Rey Carlos, avanzando hasta los 81° 32'. Los expedicionarios iban á bordo del *Helgoland*, pequeño vapor de 34 m. de eslora que mandaba el capitán de corbeta Rüdiger. Esta expedición ha descubierto dos islas, Teplitz y Helgoland, situadas en el gran golfo de la costa meridional de la isla del Rey Carlos (1). La meseta submarina que prolonga el Spitzberg se extiende hasta 81° 13' y en ella la sonda no acusa más que profundidades de 160 á 180 m., mientras que en el término N. de esta navegación la sonda de 1.150 m. no halla fondo. Este dato es importante, pues, confirmando las observaciones de la misión Nansen, indica que en el polo N. no hay tierra, sino al contrario, considerable depresión del suelo submarino.

Del 30 de Julio al 30 de Agosto de 1898, permaneció en aguas del Spitzberg el yate *Princesa Alicia*, mandado por el príncipe Alberto de Mónaco. Hiciéronse estudios sobre zoología marina y oceanografía y algunas excursiones á las islas de los Osos, Hope, Barents, Amsterdam, etc. Avanzó el buque hasta los 80° 37'.

Otra expedición científica se dirigió al Spitzberg. La constituían botánicos, zoólogos, hidrógrafos, etc., y la dirigía el geólogo y viajero Nathorst. Embarcaron en el ballenero *Antarctic*, que mandaba el capitán Nilsson; salieron de Tromsoe el 8 de Junio de 1898 y regresaron al mismo puerto el 7 de Septiembre. Han realizado importantes trabajos, levantando cartas y planos y haciendo sondeos y reconocimientos. La exploración de la Tierra del Rey Carlos era la parte más importante del programa de la expedición, cuyos resultados científicos ofrecen gran valor desde los puntos de vista topográfico é hidrográfico. Son también de excepcional interés las investigaciones bacteriológicas que llevó á cabo el Dr. Levin. Los 81°

(1) *Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin.* 1898, números 8 y 9.

14′ fué la máxima latitud que alcanzaron los viajeros (1).

El Dr. Nathorst acaba de renovar sus campañas polares. A fin de Mayo de 1899 se embarcó en Estocolmo y en el mismo *Antarctic* para dirigirse á la costa NE. de Groenlandia, entre los 73° y 76° lat. N., donde, como ya se ha dicho, tiene esperanza de encontrar á Andrée y sus compañeros.

Como dato curioso consignaremos que el periódico más septentrional del mundo es la *Spitzbergen Gazette*, que se redacta, durante el verano, en Advent Bay, en el Isfjord, es decir, casi en los 80° lat. N. La Gaceta de Spitzberg aparece en lenguas noruega, inglesa, alemana y francesa, y contiene noticias de interés, no sólo para los excursionistas, sino también para los aficionados á estudiar las exploraciones científicas de las regiones polares.

También la zona de Groenlandia ha sido objeto de nuevas é interesantes exploraciones. La costa oriental es completamente desconocida entre los cabos Hegemann y Barclay, es decir, entre los 67° y 69° de lat. Para llenar esta laguna, la Comisión dinamarquesa de exploraciones geográficas y geológicas de Groenlandia organizó en 1891 la expedición del teniente Ryder (2). Detenida por los hielos, que aquel año y el siguiente alcanzaron una extensión y espesor completamente anormales, no pudo dicha misión llevar á cabo su programa, y hubo de limitar sus investigaciones á la cuenca del fiordo Scoresby, donde realizó importantes trabajos. La Comisión acaba de emprender de nuevo este proyecto. El 16 de Agosto de 1898 el teniente de navío G. Andrup, acompañado de dos naturalistas, Ch. Kruse, botánico y geólogo, y K. Poulsen, zoólogo, partió de Copenhague á bordo del vapor *Godthaab*, que hizo rumbo hacia Angmagsalik, la estación establecida en 1893 en la costa oriental de Groenlandia. El buque encontró el primer *iceberg* á

---

(1) *The Swedish Arctic Expedition*, en *The Geog. Journal*, tomo XII, pág. 385. *Expédition suedoise*, en las *Comptes rendus de la Soc. de Géog. de Paris*, 1898, página 380.

(2) *Comptes rendus des Séances de la Soc. Géog. de Paris*, 1898, 8.

50 millas de dicha costa y los bancos de hielo á 20 millas de Angmagsalik. El 31 de Agosto llegó el buque á su destino. Este año fué muy favorable el estado de los hielos en dichos parajes: desde el 11 de Agosto un barco cualquiera hubiera podido llegar á Angmagsalik.

El teniente Andrup pensaba invernar en dicha estación y en la primavera próxima emprender hacia el N. un reconocimiento, deslizándose entre la tierra y el banco de hielo. Las noticias recogidas por este explorador servirán para acordar el plan de campaña de una segunda expedición que en 1900 se establecerá en el Scoresby Sund, y se dirigirá en seguida hacia el S. á fin de ejecutar el levantamiento completo de esta parte de la costa groenlandesa.

El capitan Sverdrup, segundo que fué de Nansen en su última expedición polar, se propuso hacer el periplo de Groenlandia y avanzar cuanto pudiera hacia el N. Manda el ya célebre *Fram*, hoy propiedad del Gobierno noruego, que subvenciona la expedición. El 24 de Junio de 1898 zarpó el buque de Cristianía, el 4 de Agosto llegó á Upernivik, y al siguiente día prosiguió su viaje. Este había sido lento. Vientos adversos y tempestades continuas lo empujaron hasta más acá de las Faroër y de la Islandia, y el buque, que marcha violentamente y lucha mal contra los vientos contrarios, no pudo llegar á Godhavn hasta el 30 de Julio. El 19 de dicho mes encontró los primeros hielos en los alrededores del cabo Farewell, y siguió avanzando á través de ellos durante dos días. No fué mejor su situación en la costa occidental de la Groenlandia, en la cual parece que Sverdrup ha invernado (1).

Nueva expedición se había organizado á principios de 1898 con la aprobación de la «National Geographic Society», de Washington, y del «Coast and Geodetic Survey», de los Estados-Unidos (2). La dirigió Wellmann, y con él iban Harlan en

(1) *Captain Sverdrup's Expedition to Northern Groenland*, en *The Geographical Journal*, vol. XIII, pág. 136; Febrero, 1899.
(2) *The Geog. Journal.*—Tomo XII, pág. 82 y 419.

concepto de físico y Walker como meteorólogo y geólogo. Este último acompañó á Peary en la Groenlandia. El Dr. E. Hoffman formaba parte de la expedición como médico y naturalista, y el profesor J. H. Gore iría hasta la isla Francisco José para hacer observaciones sobre el péndulo. Wellmann partió de Tromsoë á fines de Junio. La dirección material de la expedición se confió á experimentados pilotos, entre ellos Paul Björvig, que acompañó á Wellmann en su expedición al Spitzberg en 1894, y en el otoño último se hallaba en dichas regiones con la expedición que iba en busca de Andrée, y Bernt Bentzen que formó parte de la tripulación del *Fram*, de Nansen. Wellmann se proponía navegar hacia el cabo Flora, situado en la isla Francisco José, para establecer en él probablemente una estación de provisiones.

La expedición debía avanzar hacia el N. del archipiélago é invernar entre el 82° y el 83° de lat. N. Después proseguirían en trineos ligeros arrastrados por un solo perro. La expedición llevaba varios de estos trineos, de 100 libras de peso cada uno, y un barquichuelo de tela para atravesar los canales y para utilizarlo como tienda durante la noche. Calculando unas 10 millas de marcha cada día, confiaba Wellmann que podría recorrer la distancia restante hasta el polo y volver al punto de partida (unas 1.000 millas) hacia principios de Junio. Como se ve, se tomaron todas las precauciones necesarias para el éxito de la expedición.

El buque de Wellmann, el *Fridtjof*, regresó de la isla Francisco José y trajo noticias de la expedición hasta el 2 de Agosto. Wellmann anunciaba el desembarque en el cabo Tegetthof y el propósito de emprender la marcha hacia el N. algunos días después. El viaje á la isla Francisco José se realizó con entera felicidad. Después de caminar diez días entre los hielos llegaron al cabo Grant el 27 de Julio y el 28 al cabo Flora. Aquí tuvo que retroceder el buque á causa de los hielos. Llegó al cabo Tegetthof el 30 de Julio y dió la vuelta á las islas Wilezek y Salm antes del desembarco definitivo. Erigióse en el cabo Tegetthof una casa llamada «Harmsworth House»; pero á pesar de las tentativas de invernar en este paraje, Wellmann

opinó que debía seguir la expedición el plan primitivo, dirigiéndose al N. hasta la isla del Príncipe Rodolfo é invernando en una choza hecha de piedras y nieve.

Envió una avanzada hacia el N. y tenía el propósito de seguirla pocos días después; pero la ruptura de los hielos le impidió realizar su propósito. La avanzada llegó hasta los 81°; después de larga espera, y viendo que no aparecía Wellmann, el norte-americano que la dirigía se decidió á volver al punto de partida, dejando dos noruegos, Bentzen y Bjorvig, en la cabaña que en aquella latitud habían construído, y á la que dieron el nombre de Fort Mac-Kinley. El 30 de Octubre, y después de sufrir mil penalidades, se incorporó á Wellmann. Llegaba la gran noche polar; los exploradores establecieron cuarteles de invierno y se dedicaron á trabajos científicos. Bien alimentados y bien cubiertos, resistieron este período tan peligroso en las latitudes polares. El 18 de Febrero de 1899, Wellman y tres noruegos se pusieron en camino hacia el N. con trineos y perros; el 27 llegaron al fuerte Mac-Kinley. Bentzen había muerto hacía dos meses. Prosiguieron su difícil viaje; el 20 de Marzo estaban en el paralelo de 82°, en la costa E. de la Tierra Rodolfo. Por desgracia, Wellmann cayó y se rompió la pierna izquierda; aunque intentó continuar el 22, á media noche se rompieron los hielos, cuyos trozos chocaban unos contra otros y se amontonaban alrededor de los viajeros, amenazando aplastarlos. Desaparecieron trineos y tiros, y fué preciso regresar á Mac-Kinley á toda prisa. Desde aquí, toda la expedición se puso en camino para el cabo Tegetthof, adonde llegó á fines de Mayo.

Gracias á la generosidad de Mr. Harmsworth, que sufragó también los gastos de la expedición de Federico Jackson á la tierra de Francisco José, el teniente norte-americano Peary ha emprendido nueva exploración en la Groenlandia septentrional. El 2 de Julio de 1898 hízose á la mar en Nueva-York, á bordo del *Windward.* El 15 de Agosto se encontraba en el Estrecho de Smith, habiendo embarcado en Port Foulke los carbones que le llevó el *Hope.* Refiere el capitán de este bu-

que que le costó gran trabajo efectuar su viaje de regreso y que el invierno se anunciaba con bastante anticipación. Estima, pues, que el *Windward* ha debido invernar en estas regiones, porque Peary había manifestado su propósito de ordenar el regreso hacia el 20 de Agosto si no se modificaban antes las condiciones de los hielos. Estaba, por otra parte, prevista la eventualidad de una invernada, pues forman parte de la expedición cinco familias de esquimales y 60 perros.

En Mayo de 1899 partió de Italia para emprender nueva exploración de las regiones árticas el príncipe Luís de Saboya, duque de los Abruzos, hijo del que fué rey de España, Amadeo I. Le acompañan el capitán de fragata Cagni, el conde Quirini, teniente de navío; el Dr. Caballi Molinelli; Giacomo Cardenti y Simón Canepa, marineros de guerra; Petigas, Fennoillet, Olliere y Savoye, guías de montaña. Van á bordo del *Stella Polare*, que en los primeros días de Junio, desde las costas de Noruega, hizo rumbo hacia la tierra de Francisco José. La expedición se ha organizado con gran esmero y va surtida de todo cuanto se considera necesario para una empresa de esta índole. Tripulan el yate 10 marineros, escogidos entre los más prácticos en los mares boreales, varios arponeros, cazadores de focas y un esquimal para cuidar las traíllas de los trineos; total, 20 hombres. Llevan 1.500 cajas de diversos tamaños y peso de 25 kg., á fin de que, en caso de necesidad, puedan ser transportadas á hombros. Dichas cajas, clasificadas en cuatro grupos, contienen víveres; vestuario y equipo; material científico; cosas útiles, pero no de imprescindible necesidad. Distínguense los grupos por su color, y cada caja lleva á un lado su número correspondiente, en relación con un índice, donde se detalla su contenido. El color negro designa los víveres, que son arroz, pastas, legumbres y carnes en conserva y sólidas; galleta (280 cajas); 1.000 botellas de vino, para solemnizar los grandes acontecimientos, pues las bebidas á pasto, sin contar el agua, serán el té y el café; el alcohol está prohibido. Con los de los hombres van los víveres para los 120 perros esquimales. Entre los objetos «útiles, pero no indispensables», ó sea la parte recrea-

tiva, figuran juegos de naipes, damas, ajedrez, lotería de cartones, grafófonos y fonógrafos, y unas cuantas guitarras y mandolinas.

El «Observatorio Central de Física», de San Petersburgo, prepara dos expediciones á la región boreal. Una de ellas se dirigirá al Spitzberg, para proceder, de acuerdo con otra expedición sueca, á la medida de un arco de meridiano y para hacer también observaciones meteorológicas y magnéticas durante un largo período de tiempo. La segunda expedición tiene por objeto explorar la tierra de Sannikoff, al N. de la Nueva Siberia.

La Sociedad Geográfica de Filadelfia ha tomado la iniciativa para realizar el proyecto del comodoro Geo W. Melville. Trátase de determinar exactamente la dirección de las corrientes del Océano ártico, y comprobar la existencia de una corriente circumpolar. Por medio de barriletes flotantes, de forma especial, se investigará la derivación de los hielos desde el mar, que se supone libre, por lo menos en algunos veranos, hacia las tierras de Francisco José y del Spitzberg, ó hasta la corriente que pasa á lo largo de la costa oriental de Groenlandia y dobla el cabo Farewell. Es de suma importancia para los balleneros, y en general para la navegación en tan altas latitudes, averiguar si existe ó no esa corriente circumpolar que pone en comunicación las aguas del Atlántico con las del Pacífico.

Los barriletes son de madera, en forma de husos parabólicos con extremidades cónicas, á fin de evitar la presión de los hielos. Los rodean fuertes aros de hierro, y miden 36 pulgadas de largo y 12 de diámetro interior. Dentro de cada uno va una botella, con indicación de la fecha y lugar exacto (long. y lat.) en que se echó al agua. Se promete una recompensa al que después de haber encontrado algún barril, lo presente en la oficina hidrográfica de la Sociedad Geográfica de Filadelfia, declarando la longitud y latitud del lugar donde lo hubiere encontrado. Se cuenta con el concurso de los capitanes balleneros y del servicio de la marina americana para lanzar los tonelillos.

Al dar cuenta de este proyecto el *Boletín* de la Sociedad Geográfica de Filadelfia, publica el discurso pronunciado por el comodoro Melville con motivo de la conferencia del Dr. Nansen.

El orador se complace en señalar que sus observaciones durante la expedición de la *Jeannette* coinciden en gran parte con las de Nansen. Sabido es que éste último se inspiró para su proyecto en la derivación de los hielos, comprobada por la tripulación de la *Jeannette*. Pero el comodoro Melville estima que para introducir un buque en el *pack* ó masa de hielo, y dejarlo derivar con él, no es menester partir de Noruega. Nansen perdió muchos meses marchando á lo largo de las costas antes de llegar al río Olenek, donde hizo rumbo hacia al N. para alcanzar al *pack*, próximamente en el lugar donde zozobró la *Jeannette*. Convendría penetrar en el Océano glacial por el estrecho de Bering.

El Dr. Thoroddsen ha continuado sus exploraciones en Islandia. Durante el verano de 1898 estudió la región del Hochland, que se extiende al N. del Borgarfiord, en la parte O. del Langjökull. En la base occidental de esta cúpula helada ha descubierto dicho viajero una serie de antiguos cráteres, origen de una enorme corriente de lavas, el Hallmundarhraun, que cubre todo el espacio comprendido entre este glaciar y el Eiriksjökull. En el curso de esta expedición Thoroddsen exploró los dos grandes glaciares de la Islandia occidental: el citado Eiriksjökull y el Langjökull. Del primero descienden cinco escarpados glaciares, algunos de los cuales acarrean considerables morenas. En la vertiente NO. del segundo descubrió Thoroddsen nueve corrientes de hielo, dos de las cuales alcanzan grandes dimensiones. Al NO. de Langjökull, en las mesetas del Storisandur, del Arnarvatnheidi y del Tvidægra, señala el doctor la existencia de lavas cuyo origen preglaciar se halla indicado por numerosas estrías y por la presencia de una enorme cantidad de cantos erráticos.

Después de esta exploración visitó el Dr. Thoroddsen los valles del Borgarfiord y la región comprendida entre el Langjökull y Reykjavik, especialmente el macizo de Ok. Es éste

una enorme cúpula de lavas preglaciares. Varias de las corrientes á que ha dado origen llenan los valles próximos, especialmente el Flokadalur, lo que prueba que estas depresiones son anteriores á la gran extensión de los glaciares. Las lavas preglaciares próximas á Reykjavik no proceden del Ok, como hasta ahora se había creído. Thoroddsen recorrió después el Lundareykjadalur, el Skoradalur y los lagos llamados Reydarvant y Hvalvatn. Estas cuencas parecen haber sido labradas por los glaciares.

Thoroddsen ha completado su viaje con el estudio del Reikjanæs. Esta campaña pone fin á la gran obra á que ha consagrado su vida. El ilustre naturalista ha conseguido terminar la exploración de Islandia, después de diecisiete años de ímprobo y perseverante trabajo. Su empresa geográfica figurará entre las más fecundas que ha llevado á cabo un solo hombre, sin el concurso de ningún colaborador.

Citaremos también la misión arqueológica del capitán Daniel Brunn en Islandia y en las Faröer. Después de haber explorado las Faröer, prosiguió sus investigaciones sobre la antigua arquitectura indígena en la región meridional de Islandia (Orebakke y Reykjanes). Encuéntranse en esta región construcciones arcaicas de piedra, en forma de cúpula, llamadas Fjarborge, y las ruinas de un *gaard*, sobremanera interesantes. Desde Reykjavik marchó Brunn á recorrer la región occidental de Islandia. En las orillas del Breidifiord estudió varias tumbas de la época pagana, y en Akreyri descubrió una fortaleza, construída sobre un cerro, y que data probablemente del siglo XI. Practicando excavaciones en todas las ruinas que encontraba á su paso, iglesias, cementerios, etc., ha recogido este arqueólogo una colección de antigüedades tan numerosa como interesante. Atravesó luego la Islandia desde la costa N. á Reykjavik, y trazó una carta en grande escala de la zona en que se hallan los manantiales y los geyseres (1).

---

(1) *Comptes-rendus de la Soc. de Géog. de Paris*, 1898, 8.—*Explorations in Iceland during the years* 1881-98, by Dr. Thoroddsen; en *The Geog. Journal*, vol. XIII, página 251, Marzo 1899.

Zona antártica.—La expedición belga á los mares antárticos á bordo del *Bélgica* y dirigida por A. de Gerlache, que salió de Amberes el 16 de Agosto de 1897, llegó á Punta Arenas, en el estrecho de Magallanes, el 1.° de Diciembre de dicho año. El 14 el *Bélgica* abandonaba el fondeadero de Punta Arenas, dirigiéndose al mar Antártico. Marchó primeramente por los canales «Cockburn» y del «Beagle», hacia la estación argentina de la Tierra del Fuego «Lapataia», donde merced á la benevolencia del gobernador que puso á disposición de los expedicionarios el depósito de carbón, instalado por él en dicho lugar, pudo proveerse de combustible. El personal científico de la expedición aprovechó el tiempo transcurrido en el fondeadero de Lapataia y en las bahías intermedias,—en que hubo necesidad de detenerse para no navegar de noche en aquellas aguas sembradas de escollos,—estudiando la fauna, la flora y la geología de esta región, tan interesante como poco conocida.

El 1.° de Enero de 1898 dejó el *Bélgica* la rada de «Hushuaia», situada cerca de Lapataia, con propósito de salir á alta mar por el E., pasando la noche en el fondeadero de Haberton, donde un antiguo misionero inglés ha establecido una granja y una factoría. Pero antes de que el *Bélgica* hubiese podido alcanzar la bahía de Haberton anocheció por completo y el buque fué á dar contra una roca sumergida, sobre la cual quedó encallado hasta la mañana siguiente. Este accidente no tuvo otra consecuencia material que la pérdida de la provisión de agua, que hubo necesidad de arrojar para aligerar el buque. El *Bélgica* se dirigió entonces á la bahía de San Juan, isla de los Estados, para hacer aguada. El 14 de Enero abandonó este fondeadero, encaminándose á las Shetlands del S.

En el camino se practicaron siete sondeos y se procedió á determinar las temperaturas del mar á diferentes profundidades. El sondeo más profundo tuvo lugar el 15 de Enero, en los 55° 50′ S. y 63° 19′ O. de Greenwich; era de 4.040 m. la profundidad del mar en dicho paraje. Entró después el *Bélgica* en el estrecho de Bransfield con tiempo brumoso y brisa fresca. El 22 sopló fuerte viento, con amagos de tempestad por la parte del NE. El marinero Wiencke, de Cristianía, que come-

tió la imprudencia de suspenderse fuera de bordo, fué arrebatado por una ola, siendo inútiles cuantos esfuerzos se hicieron para salvarle. Algunos momentos después se vió á sotavento á Low Island, y el buque ganó la costa occidental de esta isla, permaneciendo á su abrigo hasta la mañana siguiente, 23, en que habiendo mejorado el tiempo, hizo rumbo hacia la bahía de Hughes, descubriendo el 24 un estrecho que separa de las tierras del E. un archipiélago importante, que se denominó provisionalmente archipiélago de Palmer.

En las tres semanas siguientes, la expedición recorrió en todos sentidos la bahía de Hughes y el nuevo estrecho, procediéndose á un levantamiento rápido de las tierras, á cuyo efecto desembarcaron los expedicionarios en todos los puntos en que les fué posible. Veinte desembarcos, realizados entre el estrecho de Bransfield y el Pacífico, así en la parte E. de las islas del archipiélago de Palmer que rodean el estrecho como en la Tierra del Este, llamada después «Tierra de Danco», sirvieron para enriquecer las colecciones comenzadas en la Tierra del Fuego.

M. Lecointe procedió á determinar las coordenadas de los puntos salientes. M. Danco determinó los elementos magnéticos donde quiera que pudo desembarcar sus instrumentos. El zoólogo de la expedición, M. Racovitza, descubrió y recogió ejemplares de una especie de díptero y varias de minúsculos acarios, representantes de una fauna terrestre antártica hasta hoy ignorada. Recogió también ejemplares de musgos, líquenes y gramíneas, y observó los pingüinos, los cuervos marinos y las numerosas aves de paso que frecuentan estos parajes. M. Arctowski coleccionó ejemplares de rocas que suministrarán datos acerca de la formación y constitución geológica de estas tierras, y el Dr. Cook obtuvo fotografías que, además de su valor artístico, tendrán verdadero carácter documental.

El 12 de Febrero entró el *Bélgica* en el Pacífico, dirigiéndose hacia la Tierra de Alejandro I. Bruma bastante intensa hasta el 16. No se ven las islas Biscoë. El 16 buen tiempo y muy despejado; distínguese en lontananza la Tierra de Alejandro I; una barrera de impenetrable hielo impide aproximarse á ella.

También se ve al E. una tierra, la de Graham, ó la isla Adelaida. Continúa el viaje hacia el O. para explorar la orilla del banco de hielo. El 28 de Febrero se hallaba el *Bélgica* en los 70° 20′ S. y 85° O. Viento del ENE., con tempestad. Abrense grandes brechas en el banco de hielo. No obstante lo avanzado de la estación, el *Bélgica* hizo rumbo hacia el S. con el fin de visitar la parte aún inexplorada de la zona antártica. Corríase evidentemente el riesgo de invernar forzosamente en aquellos parajes; pero había también la posibilidad de llegar á una elevada latitud, y en caso de no poder ganar el mar libre, invernar á lo menos cerca de las tierras nuevas. El buque llegó sin grandes dificultades hasta los 71° 31′ S. y 85° 16′ O.

El 3 de Marzo, ante la imposibilidad absoluta de avanzar más, viró el *Bélgica* hacia el N. y recorrió en éste y los siguientes días de siete á ocho millas.

El 10 de Marzo quedó el *Bélgica* definitivamente bloqneado; soldáronse los témpanos que rodeaban el buque, formando un inmenso campo de hielo. Se tomaron disposiciones para hacer frente al riguroso invierno que se avecinaba; rodeado el buque por un talud de nieve que se elevaba hasta la altura del puente, se construyó sobre éste un techo para reducir la pérdida del calor por irradiación.

Desde la segunda mitad del mes de Marzo arrecian los vientos fríos de la parte S. La temperatura depende esencialmente de la dirección del viento; los vientos del S. producen tiempo claro y frío; los del N., tiempo casi siempre cubierto, frecuentemente brumoso y temperaturas próximas á 0, y á veces al deshielo. El buque derivaba por la acción del viento. El 16 de Mayo alcanzó la latitud 71° 34′ y los 89° 10′ O., y el 30 de Mayo los 71° 36′ y 87° 39′.

Bajo la acción de los movimientos que lo animan, el aspecto del *pack* ó banco de hielo cambia constantemente. Compacto, por lo general, presenta á veces grandes lagunas: claros, canales, ó simples venas de agua. Esos vacíos ó huecos en el banco de hielo no tardan en cerrarse de nuevo, ya por congelación, si el tiempo está tranquilo, ya por presión, y entonces se levantan en la línea de contacto altos montecillos de

hielo (hummocks). Sopla mucho viento y las tormentas de nieve impiden con frecuencia todo trabajo exterior. Tampoco se pueden hacer sobre el hielo excursiones largas por la movilidad del mismo y la frecuencia de los vendavales. El sol se pone el 17 de Mayo para no salir hasta el 21 de Julio.

El teniente Danco cayó enfermo á principios de Mayo; no obstante los asiduos cuidados del médico, fué agravándose cada día, y el 5 de Junio á las siete de la tarde falleció rodeado de sus afligidos compañeros, que le profesaban fraternal afecto. El 7 de Junio á la hora del mediodía se procedió á sumergir el cadáver á través de un agujero practicado en el hielo; el frío y la inclemencia del tiempo contribuyeron á dar lúgubre aspecto á la ceremonia. Las focas y los pingüinos, sin ser nunca muy numerosos en los alrededores inmediatos del buque, constituían, sin embargo, el alimento ordinario durante los últimos meses del invierno, habiendo contribuído á mantener el estado sanitario que, á excepción del período crítico, el de la noche polar, caracterizado por perturbaciones cardíacas, fué excelente.

En el mes de Octubre las grietas, canales y claros comenzaron á hacerse más numerosos, aunque en ciertos días el hielo estuvo completamente cerrado. Sin embargo, en torno del buque y en un radio de más de 1 milla permaneció compacto. Distaba á la sazón el *Bélgica* 600 ó 700 m. de la orilla de un inmenso «floe» de 2 millas de diámetro. En torno de este «floe» ó campo de hielo veíanse numerosas venas ó canales; en la orilla más próxima del buque, á unos 600 m., se abrió á principios del mes un claro que después sólo se cerró en parte y temporalmente á causa de las presiones. Estas determinan grietas en las orillas del «floe» y poco á poco lo van desportillando. Avanza, sin embargo, el verano, y algunos días, cuando sopla el viento del S., desciende la temperatura lo bastante para que pueda formarse «hielo nuevo». Parece inminente una segunda invernada. A principios de Enero de 1899 se deciden los expedicionarios á practicar un canal que les permita ganar el mencionado claro. Trazóse, en efecto, siguiendo en la mayor parte de su longitud, de 750 m., las

huellas de otro canal que se había cerrado por congelación en el mes de Mayo y en el cual tenía el hielo poco espesor. Medidas practicadas con ayuda de la sonda Van den Broeck dan por término medio 1 m. de espesor al hielo que hay que cortar. Cerca del buque, donde el hielo es más antiguo, el espesor pasa de 2 m. Hubo necesidad de aserrar unos 2.500 á 3.000 m. de hielo, trabajo que duró tres semanas y en el que tomó parte todo el personal de la expedición. Hacia el 1.° de Febrero sólo quedaban por aserrar y hacer saltar las moles adyacentes al buque; pero las presiones hicieron que, apenas terminado el canal, comenzara á estrecharse, á la vez que se cerraba de nuevo el claro en que dicho canal terminaba. Felizmente, á principios de Febrero empezaron á sentirse ligeros movimientos de oleaje; estábase indudablemente mucho más cerca de la orilla que á principios del invierno. El 11 de Febrero se vió prolongarse el claro hacia el N. hasta perderse de vista; el canal se abre también un poco, pero no lo bastante para permitir la salida. El oleaje se hace cada vez más perceptible y se procede á limpiar de hielo y nieve el canal. El 13 de Febrero pudieron darse algunas vueltas de hélice y el 14 á las dos de la mañana se abandonó al fin el puesto de invernada. En dicho día y el siguiente se ganaron 15 ó 16 millas hácia el N. Evidentemente, no podia ya intentarse hacer rumbo hacia el S. La tarde del 15 el *Bélgica* se vió nuevamente «bloqueado». El hielo presentóse tan cerrado y compacto que á duras penas pudo el buque alejarse de algunos *icebergs* cuya proximidad era peligrosa. Sin embargo, el cielo estaba muy obscuro por la parte del N., indicio cierto de que en aquella dirección había una gran extensión de agua, tal vez el mar libre.

El oleaje aumentaba de día en día. El 20 vieron los expedicionarios larga línea negra que se extendía de E. á O. por el horizonte. El mar libre, se hallaba, pues, 7 ú 8 millas hacía el N.

Durante todo el invierno, sólo una vez estuvo el *Bélgica* sometido á fuertes presiones; algunos instantes pudo creerse que peligraba. Ahora, expuesto constantemente al choque de

grandes témpanos empujados por el oleaje, vióse más de una vez en situación por todo extremo difícil. Por fin, el 14 de Marzo, á las dos de la mañana abrió el *pack* lo suficiente para navegar por él y salir á alta mar.

No se vió la apariencia de tierra señalada en algunos mapas en los 70° S. y 100° O., y deben hallarse muchos grados más al S. los contornos hipotéticos del continente austral en esta parte de la zona antártica.

Durante esta invernada, la primera que se ha hecho en los mares australes, se practicaron buenas observaciones magnéticas, reunióse importante serie de observaciones meteorológicas horarias, y se recogió interesante colección de ejemplares de la fauna marítima y de sedimentos submarinos.

El día 14 al medio día entraban en el mar libre. El 16, á las cuatro de la tarde, reconocíase la isla Negra, y á las seis anclaba el buque al abrigo de dicha isla, favorecido por la brisa fresca del O.

Desde el *pack* á la Tierra del Fuego no se vió un solo fragmento de hielo. En la noche del 26 al 27 soplaron violentas ráfagas, y á las cinco de la mañana viento tempestuoso del OSO. Garrearon en el momento en que se disponían á aparejar, y no hubo más remedio que largar cadena para salvar el buque, que desviaba rápidamente hacia las rocas. A las nueve de la mañana, mientras la tempestad se despachaba á sus anchas, entraban en el canal de Cockburn, y al amanecer del día siguiente llegaron al fondeadero de Punta Arenas, á los catorce días de la salida del *pack*.

El ejemplo de los belgas síguenlo en otros países, y bien puede asegurarse que la historia de la Geografía registrará en sus anales de 1897 á 1899 hechos de relativa importancia en el capítulo de las exploraciones en la región antártica. Al estudio de esta zona del globo y de los medios de organizar una expedición inglesa, dedicó una de sus sesiones, en Febrero de 1898, la Real Sociedad Geográfica de Londres. En la discusión tomaron parte Markham, Murray, el duque de Argyll, Hooker, Nansen, Neumayer, Geikie, Buchan, Wharton, etc.

Según Murray, se necesitaban 150.000 libras esterlinas para cubrir todos los gastos de la expedición. Hízose notar de nuevo la diferencia topográfica fundamental que existe entre las regiones árticas y antárticas. En el hemisferio N. hay un mar casi completamente rodeado de continentes, y predominan las condiciones continentales. En el S., por el contrario, se tiene casi la evidencia de que las tierras polares forman un continente rodeado por el Océano, y, por tanto, domina en estas regiones el régimen oceánico (1).

Multitud de indicios hacen presumir la existencia de ese continente. Avanzando hacia el S., encuentran los navegantes los hielos flotantes que forman la faja circumpolar conocida con el nombre de *pack*, cortada sólo en un meridiano, el del cabo de Horn, por la prolongación septentrional de la tierra de Graham. Estas montañas de hielo, con su estratificación y sus acantilados perpendiculares, que se levantan de 45 á 60 m. sobre el nivel del mar, son uno de los rasgos característicos del Océano Antártico. Su configuración y estructura parecen indicar claramente que se han formado en una superficie extensa de tierra y han ido resbalando hasta el mar.

Otro gran fenómeno glacial de las regiones antárticas es la *barrera*, glaciar enorme que Ross estudió en unos 500 km. de extensión, en los 78° y 79° de lat. Nada sabemos de la barrera, sino que reposa en gran parte sobre el fondo de un profundo océano. Debe de estar apoyada en un continente; pero es imposible probarlo.

Sin embargo, algunos geógrafos y exploradores de tanta autoridad como Nansen creen que pudiera no haber sino grandes islas, separadas por brazos de mar cubiertos de hielo.

Se han divisado tierras en muchos puntos del círculo antártico, al S. de la Australia y del Océano Indico, pero se ignora si se trata de islotes, ó de rocas, ó de una línea continua de costas. Murray cree que el continente austral no está completamente rodeado por una masa de hielos como la que vió Sir

(1) *The Geog. Journal*, XI; 1898, Abril.—*Bull. de la Soc. de Géog. de Lyon;* 2.° trimestre, 1898.

James Ross, ni cubierto de hielo en toda su extensión; pero ignoramos la magnitud é importancia de la parte cubierta.

No todos los territorios antárticos se hallan rodeados de cantiles de hielo infranqueables, pues en la faz ó vertiente de la gran cordillera de la tierra Victoria, que mira hacia el mar, el hielo y la nieve que por ella bajan forman acantilados cuya altura no pasa de tres á seis metros; en 1895 Kristensen y Borchgrevink, cuando desembarcaron en la pequeña bahía del cabo Andare, hallaron numerosos pingüinos, indicio seguro de mar libre durante gran parte del año. Se puede, por consiguiente, abordar allí sin gran dificultad y permanecer algún tiempo, pues los pingüinos constituyen una abundante fuente de combustible y de alimentación. Una expedición bien organizada que se instalase durante uno ó dos inviernos en cualquiera de dichos puntos, podría hacer interesantes observaciones científicas y emprender excursiones al interior de las tierras.

Numerosos son los grandes problemas de física, magnetismo, oceanografía, meteorología, etc., cuya solución ó cuyo estudio, por lo menos, haría dar un gran paso á la ciencia. Por lo cual, el presidente Sir John Evans, al resumir la discusión hizo constar que todos los sabios están de acuerdo respecto á las inmensas ventajas de una expedición á las tierras antárticas, que espera hallará entusiastas defensores en el mundo científico.

Para preparar la ejecución del proyecto, el presidente de la Sociedad Geográfica de Londres dirigió á los individuos de la misma la siguiente circular: «Se ha constituído una Comisión mixta de la Real Sociedad y de la Sociedad Real de Geografía de Londres con el fin de allegar fondos para equipar una expedición antártica nacional. Los individuos de la Sociedad de Geografía conocen perfectamente las razones poderosas que recomiendan la exploración de las vastas regiones antárticas, y no es necesario repetirlas. Todas las Sociedades científicas del reino están acordes en reconocer la necesidad de dicha expedición y el valor de los resultados que de ella pueden esperarse. Se ha solicitado la iniciativa del Gobierno de S. M. en

esta obra; pero no viendo medio hábil de intervenir directamente, ha manifestado su gran interés y ha aprobado el proyecto de obtener los fondos necesarios por medio de subscripción particular. No hay tiempo que perder. En 1900 enviará Alemania una expedición bien montada para la exploración antártica; y los hombres de ciencia, activos promotores de esta empresa, esperan la cooperación de la Gran Bretaña. Vasto es el campo, y hay lugar para otras expediciones semejantes. A menos que Inglaterra quiera permanecer en reposo y dejarse aventajar en un terreno en que hasta hoy ha ocupado el primer lugar, debe facilitar sin demora los fondos necesarios. Se trata de una expedición convenientemente equipada y preparada para permanecer trabajando dos ó tres años, y se pide la suma de 100.000 libras. Si no se reuniera esta suma, la comisión ha resuelto hacer cuanto le sea posible con los fondos que se pongan á su disposición. Fuera de los recursos de la Sociedad, el Consejo contribuye con 5.000 libras; igual suma promete A. Harmsworth; el Presidente, M. Clements Markham, ofrece 100 libras, y se cuenta también con otras cuotas menos importantes. En nombre del Consejo, apelo á los socios para obtener su apoyo y mantener la consideración del país, fin á que debe atender la Sociedad Real de Geografía más que cualquiera otra institución. Los fondos pueden enviarse al Crédito de la Expedición nacional antártica, á casa de los Sres. Cocks, Biddulph y C.°, Charing Cross SW., ó al local de la Sociedad de Geografía, 1, Savile Row W., London.»

Entre las cuotas de subscripción hay una que merece consignarse especialmente, y así lo hace el *Journal* de la Sociedad (1). Un socio, Mr. Llewellyn W. Longstaff ha entregado la cantidad de *veinticinco mil libras esterlinas.*

En Agosto de 1898 se hizo á la mar nueva expedición antártica, equipada por Sir Jorge Newnes. Marchó hacia Tierra Victoria para continuar la obra de Sir James Ross. Dirígela Borchgrevink, que en 1894 tomó parte en la campaña mari-

---

(1) Abril, 1899, vol. XIII, pág. 425.

tima del *Antarctic* en esta misma región, y va á bordo del ballenero *Southern Cross*, mandado por el capitán Bernhard Jensen. En Marzo de 1899 Newnes recibió telegrama participándole que Borchgrevink y sus compañeros habían logrado desembarcar en el cabo Adare, Tierra Victoria. En dicho punto establecerán los exploradores una estación, de la que partirán para explorar el S. de la citada Tierra. El telegrama fué expedido en el puerto Chalmers, Nueva Zelanda, por el capitán del *Southern Cross,* el buque de la expedición, que de nuevo hizo rumbo hacia el N., después de haber desembarcado la misión anglo-noruega.

También en Alemania, como ya se indica en la circular de la Sociedad de Londres, se ha constituído una comisión para estudiar los medios de llevar á cabo exploraciones y estudios en la zona polar del S. Se ha proyectado una expedición que dirigirá el Dr. E. von Drygalski. Según el plan propuesto, una vez elegido lugar conveniente para invernar, se harán observaciones científicas; en primavera se intentará avanzar en trineo sobre el hielo continuo en dirección al Polo. En cuanto al itinerario hacia el S., se recomienda el meridiano de la isla de Kerguelen por las razones siguientes: 1.ª, no se ha hecho nunca un ensayo serio bajo este meridiano; 2.ª, su posición con respecto á los observatorios de Melbourne y de la isla Mauricio dará gran valor á las observaciones magnéticas; 3.ª, en esta vía podrán completarse las investigaciones oceanográficas que ya se están realizando; 4.ª, la rotura de los hielos últimamente observada cerca de la isla de Kerguelen permite esperar favorables condiciones durante los años próximos. Se ha hecho un programa completo de observaciones científicas para todo el viaje. La expedición partirá en el verano de 1900, y constará de 25 personas: 5 hombres de ciencia, 5 oficiales y mecánicos y 15 tripulantes.

MARES

El estudio de la física del mar y de la flora y fauna marinas llévase adelante con gran empeño, y poco á poco la Oceanografía, esta rama tan importante de la Ciencia geográfica, se va acaudalando con nuevos y valiosos datos cuyo conocimiento interesa sobremanera para la solución de problemas científicos íntimamente enlazados con las necesidades de la vida humana.

El príncipe de Mónaco, Alberto I, que ha consagrado su existencia á descubrir los arcanos del mar, exploró en 1898, á bordo del *Princesse-Alice II*, las heladas aguas de la región ártica. Organiza ahora un Museo de Oceanografía en Mónaco, y los materiales de historia natural marina que ha reunido durante doce años de campañas en los mares, constituyen una verdadera fortuna zoológica (1).

Dirigida por el profesor Chun, otra expedición oceanográfica zarpó de Hamburgo, en el *Valdivia*, el 1.° de Agosto de 1898. El Parlamento alemán había votado 300.000 marcos para los gastos de esta empresa. El personal lo constituían seis zoólogos, un botánico, un oceanógrafo, un químico, un médico bacteriólogo, un pintor y un fotógrafo. Realizaron sus primeros trabajos en aguas de las islas Faroër, donde descubrieron fauna ex-

---

(1) *Exploration océanographique aux Régions polaires. Bull. du Museum d'histoire naturelle;* 1899, núm. 1, pág. 6.

traordinariamente rica, sobre todo en las aguas intermedias. Prosiguió el *Valdivia* haciendo sondeos y observaciones termométricas por el Atlántico, tocó en Tenerife y pasó á 70 km. del cabo Bojador con rumbo á las islas de Cabo Verde; observáronse después las corrientes y las profundidades del Golfo de Guinea, donde en lat. de 0° 9′ S. acusó la sonda 5.698 m. En Noviembre estaba el *Valdivia* en la Ciudad del Cabo; desde aquí se dirigió á la isla Bouvet, situada en los 54° 26′ lat. S., abrupta, inaccesible y cubierta de hielo. Navegó después por las inmediaciones de la Tierra de Enderby, y el 3 de Enero de 1899 llegó á la isla San Pablo. Entre ésta y las Kerguelen hay profundidades de 5.500 m.; en general, el fondo del Océano entre los 54° y 64° S. es uno de los más profundos abismos submarinos. Carecía, pues, de fundamento la hipótesis de la elevación progresiva del fondo del mar en el S. del Atlántico oriental y en la cuenca occidental del mar de las Indias. Ofrecen también novedad é interés los datos sobre hidrografía, meteorología y biología marina consignados en el informe oficial de la expedición, que regresó á Hamburgo el 30 de Abril de 1899.

Por subscripción particular, y con el concurso del Estado, la «Sociedad para favorecer la exploración científica de las colonias holandesas» ha organizado una expedición, análoga por su objeto y plan á la alemana, pero limitada á los mares del Archipiélago Asiático. La dirige el profesor Max Weber, á quien acompañan su mujer, muy competente en estudios de botánica, y otros tres especialistas. El 15 de Diciembre de 1898 salieron de Amsterdam á bordo del *Siboga*; llevaban excelente material científico, figurando en él un aparato que permite sondar hasta 10.000 m. de profundidad, y calculaban que habían de invertir en la campaña un año por lo menos.

Citaremos, por último, entre otros, los trabajos de la expedición que en Noviembre de 1898 organizó el departamento botánico del *Museum of Natural History* para explorar las aguas del O. de Irlanda.

REGLAS DE PRONUNCIACIÓN FIGURADA

Para expresar con alguna propiedad ciertos nombres de localidades situadas en países cuyos habitantes carecen de escritura ó usan alfabeto distinto del nuestro, se han adoptado, subrayadas, las siguientes consonantes:

h: se pronuncia aspirada, ó como *j* suave.

ll: como doble *ele*, y no como *elle*.

x: parecida á la *ch* francesa, ó bien como *x* ó *j* en catalán ó gallego.

y: algo parecida á la *g* francesa, y más bien como la *g* catalana en la palabra *Sitges*.

z: como *ds* suave.

CUADRO DE DIFERENCIAS DE LONGITUD

Diferencias de longitud entre el meridiano de la isla de Hierro (adoptado por la Sociedad Geográfica de Madrid) y los que pasan por los Observatorios más importantes.

Punta de la Orchilla (occidental de la isla de Hierro)	0°	0′	0″
Lisboa	9	1	45
San Fernando	11	57	26
Madrid	14	28	29
Greenwich	18	9	46
París	20	30	0
Pulkova	48	29	31
Washington	301	6	51

ERRATA IMPORTANTE.

Página.	Línea.	Dice.	Debe decir.
21	1	1885	1855

Sumario-índice

Págs.

Págs.

ASIA.

ÁFRICA.

Págs.

Págs.

Págs.

AMÉRICA.

Págs.

OCEANÍA.

REGIONES POLARES.

Págs.

MARES.

